

Scripta Nova

REVISTA ELECTRÓNICA DE GEOGRAFÍA Y CIENCIAS SOCIALES

Universidad de Barcelona. ISSN: 1138-9788. Depósito Legal: B. 21.741-98

Vol. X, núm. 220, 1 de septiembre de 2006

[Nueva serie de *Geo Crítica. Cuadernos Críticos de Geografía Humana*]

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA MEDICIÓN DEL DESARROLLO Y LAS DESIGUALDADES TERRITORIALES. APLICACIÓN AL TERRITORIO ANDALUZ

Belén Pedregal Mateos

Departamento de Geografía Humana, Facultad de Geografía e Historia, Universidad de Sevilla

bpedregal@us.es

Francisco José Torres Gutiérrez

Facultad de Humanidades. Universidad Pablo de Olavide

towers777@us.es

Florencio Zoido Naranjo

Departamento de Geografía Física y AGR. Facultad de Geografía e Historia, Universidad de Sevilla

fzoido@us.es

Propuesta metodológica para la medición del desarrollo y las desigualdades territoriales. Aplicación al territorio andaluz (Resumen)

La creación de indicadores que permitan evaluar los estados, tendencias y progresos de los territorios constituye una preocupación recurrente en los últimos años, sobre todo desde la aparición del concepto de sostenibilidad. La propuesta metodológica que este artículo plantea, permite deducir algunas mejoras en la aproximación y medición de los conceptos de diversidad, desigualdad, cohesión y desarrollo territorial abordados en trabajos previos, así como identificar algunos temas sobre los que avanzar, referidos, sobre todo, al aspecto conceptual y a las aplicaciones prácticas del conocimiento y la medición de la sostenibilidad, y a la mayor precisión o disponibilidad de información estadística que cumpla ciertos requisitos de desagregación espacial y continuidad temporal.

Palabras clave: diversidad, cohesión, desarrollo territorial, índices sintéticos, análisis cluster.

Methodology to measure the spatial inequalities and development. Application to the Andalusian case study (Abstract)

Since the concept of sustainability has become central in the recent years, it is paramount to create guides that allow to evaluate the improvements, trends and state of territories under this approach. This article describes a methodological proposal that permit to deduct some improvements in the assessment and definition of the concepts of diversity, inequality and spatial cohesion. At the same time, some topics that need to be improved are identified, specially those referred to the theoretical development and practical measurement of sustainability and the availability of statistical information that fulfil some requirements such as spatial desegregation and temporal continuity.

Key words: diversity, cohesion, spatial development, synthetic indexes, cluster analysis

Aproximaciones metodológicas al desarrollo territorial

Desde hace varios años y, especialmente desde la aparición del Primer *Informe de desarrollo territorial de Andalucía* (Zoido, F., coord., 2001), el grupo de investigación Estructuras y Sistemas Territoriales[1] viene trabajando en el desarrollo y clarificación de los conceptos de diversidad, desigualdad, cohesión y desarrollo territorial aplicados al territorio andaluz (ver por ejemplo, Zoido, F. y Ojeda, J.F., 2003; Zoido, F. y Rodríguez, F. 2001; Zoido, F. y Caballero, J.V., 2001; Zoido, F. 2002).

Paralelamente, en los últimos años son numerosos los estudios promovidos desde diferentes ámbitos – instituciones internacionales, europeas, españolas y andaluzas- con objeto de avanzar en la definición y aplicación del concepto de desarrollo territorial sostenible (Comisión sobre el Desarrollo Sostenible, 1996; Moncayo, E., 2001; Romero, E., 2003; Zoido, F. et al, 2001). En su mayoría, estos trabajos persiguen transformar la información sobre el medio natural y las actividades humanas en información cuantitativa útil que permita evaluar los estados, tendencias y progresos de los territorios, fundamentalmente respecto a la dimensión de la interrelación entre las consideraciones ambientales y de las actividades económicas.

Recogiendo experiencias anteriores, el *Segundo Informe sobre Desarrollo Territorial de Andalucía* (IDTA, en adelante) realizado por un amplio grupo de investigadores[2], ha seguido indagando sobre estos conceptos y ensayando metodologías para la aproximación a su medición. Este trabajo ha partido de la idea de que el desarrollo territorial es un concepto de naturaleza compleja, que debe sustentarse en los principios de cohesión y diversidad territorial, es decir, el desarrollo debe contar con una equilibrada distribución territorial y atenerse, a su vez, a las características propias de cada ámbito, o sea, a su configuración natural, sustrato cultural y orientación e iniciativa económica, entre otras. La idea, que cada vez tiene más fuerza, surgida en la propia *Estrategia Territorial Europea* (Leipzig, 1999) del “desarrollo territorial equilibrado y sostenible” requiere la consideración conjunta de los hechos sociales, económicos y ambientales así como de sus interrelaciones.

Partiendo de estas premisas, el Segundo IDTA ha analizado la combinación de estos hechos en el territorio andaluz por medio de la creación de índices sintéticos, susceptibles de ser integrados en varias etapas, según los componentes o factores del desarrollo y según distintos criterios de análisis. De esta forma, la metodología empleada para valorar el desarrollo territorial, en cada unidad espacial analizada, ha partido de la medición de tres índices sintéticos parciales sobre (1) el medio natural; (2) las actividades económicas y (3) el bienestar social. En cada uno de estos tres componentes del desarrollo, se han aplicado, a su vez, tres criterios de análisis, referidos, en primer lugar, a la disponibilidad de recursos o potencialidad territorial; en segundo lugar, a la presión, declive o deterioro de los recursos y, finalmente, a la cuantificación de variables a las que se les atribuye un sentido positivo de mejora, dinamismo y capacidad transformadora.

Esta aproximación asume que aquellos territorios con mayor disponibilidad de recursos, menor presión o deterioro y mayor dinamismo o capacidad transformadora, en cada uno de los tres componentes descritos (ambiental, económico y social), son los más desarrollados. En cierto modo, estos tres criterios de medición podrían relacionarse con el método de análisis DAFO ya que existe cierta correspondencia entre la primera valoración y las “Fortalezas” de un territorio, entre la segunda y las “Debilidades-Amenazas” y entre la tercera y las “Oportunidades”, incluyendo esta tercera un sentido de proyección futura, como principal aspecto diferenciador de la primera.

La unidad espacial de referencia, siguiendo la práctica del Primer Informe, ha sido la delimitación comarcal propuesta en el trabajo de Arenal Consultores (1998)[3]. Esta base territorial de 63 ámbitos (figura 1) presenta las siguientes ventajas entre otras:

- permite mantener las referencias a las grandes unidades naturales que conforman Andalucía;
- la mayoría de los ámbitos son homogéneos en su conformación natural y en la orientación de su ocupación y aprovechamiento humano;

- presentan importantes relaciones funcionales en las actividades productivas y en la prestación de servicios públicos;
- todas cuentan con una población superior a 10.000 habitantes y centralidad urbana;
- están formadas por términos municipales completos, contiguos y comprendidos en la misma provincia.

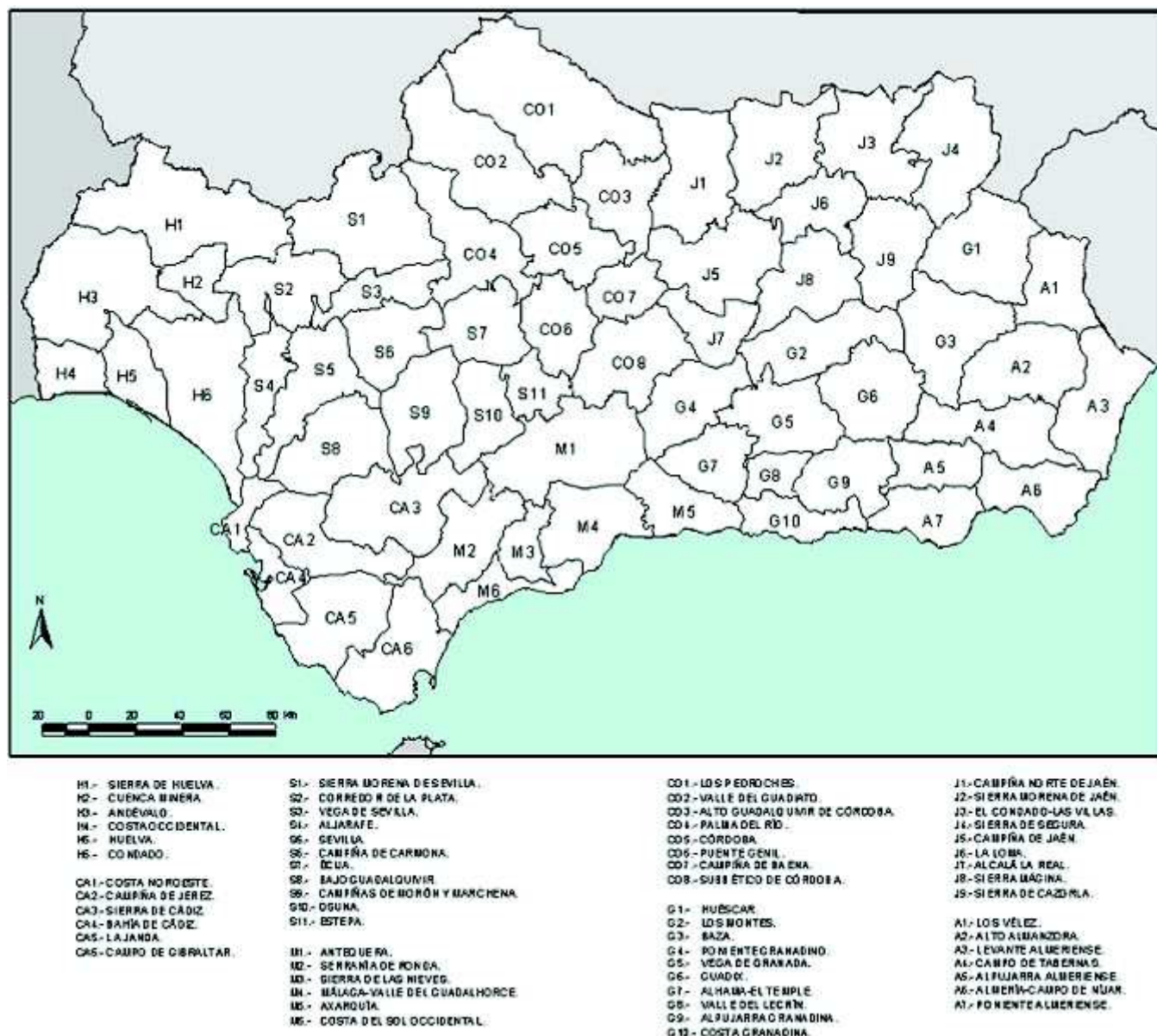


Figura 1. Base comarcal.

Fuente: *Estudio territorial para la delimitación de ámbitos comarcales en Andalucía*, coordinado por Manuel Benabent Fernández de Córdoba y elaboración propia.

Los índices sintéticos formulados integran una selección de variables cuya elección se ha realizado aplicando varios criterios. En primer lugar, la disponibilidad de información referida al periodo temporal analizado, en torno al año 2000, y con la necesaria desagregación territorial (escala municipal) ha supuesto el primer filtro ineludible de selección. En segundo lugar, se han seleccionado aquellas variables a las que se atribuye un significado relevante para evaluar el desarrollo, tanto desde el punto de vista ambiental, económico o social como desde el punto de vista de la medición de potencialidad, presión o dinamismo. En tercer lugar, de este conjunto se han elegido preferentemente aquellas variables con una distribución espacial diversificada, es decir, con

capacidad de establecer diferencias o matices entre las distintas partes del territorio a escala municipal y en una escala regional de la dimensión de Andalucía. Finalmente, se han escogido las que expresan con mayor sencillez y fiabilidad el hecho medido, con objeto de que la integración resulte inteligible.

El tratamiento dado a estas variables ha estado orientado, por una parte, a su integración en índices sintéticos por medio de técnicas de tipificación y, por otra, a su clasificación en unidades homogéneas por medio del análisis de conglomerados o análisis cluster.

La tipificación se ha llevado a cabo a través de la conversión de cada puntuación directa de la variable a escala comarcal a su puntuación indirecta o puntuación Z. Esta técnica es especialmente útil para comparar una observación respecto a los datos poblacionales a los que pertenece, en este caso facilita la posición relativa de la comarca respecto a los valores medios de la región andaluza en su conjunto. Por otro lado, esta técnica ha permitido operar conjuntamente con variables medidas en diferentes unidades. Recuérdese que una puntuación normalizada se define como el número de unidades de desviación típica que un individuo queda por encima o por debajo de la media del grupo.

Los índices sintéticos se han calculado a partir de la media aritmética de las puntuaciones Z de la comarca para cada variable expresiva de dicho indicador, teniendo en cuenta, indudablemente, el sentido positivo o negativo del indicador. Es decir, a los índices de deterioro o declive se les ha cambiado el signo para promediarlos con los de disponibilidad y dinamismo. El hecho de aplicar la media ha permitido suavizar el posible efecto de los valores extremos en determinadas variables, y por tanto, ofrecer una posición más estable de la comarca respecto a los valores medios regionales. Estos índices, por tanto, no tienen un valor cuantitativo en sí mismos, sino que ofrecen la posición de la comarca en el conjunto regional respecto a los hechos medidos.

El proceso de cálculo ha llevado a la construcción, en primer lugar, de nueve índices de integración intermedia, tres por cada bloque y dimensión del desarrollo (ver figura 2), es decir, para obtener el índice sintético ambiental se han calculado índices intermedios sobre (1) disponibilidad de recursos naturales, (2) deterioro ambiental y (3) preocupación ambiental institucional; para medir el desarrollo económico se han calculado índices de (4) niveles de actividad económica, (5) declive económico y (6) dinamismo económico; finalmente, para medir el bienestar social se han calculado índices de (7) consumo y disponibilidad de recursos sociales; (8) deterioro del bienestar o fragilidad social, y (9) dinamismo social. Como ya se ha mencionado, estos índices se han definido como la media aritmética de las puntuaciones Z de las variables seleccionadas. En segundo lugar, a partir de estos nueve índices intermedios, se han obtenido tres índices sintéticos correspondientes a los tres componentes del desarrollo: 1) Índice Sintético Ambiental; 2) Índice Sintético de Desarrollo Económico e 3) Índice Sintético de Bienestar Social, aplicando, de nuevo, la media aritmética sobre los índices intermedios de integración. En tercer lugar, se ha calculado el Índice Sintético Territorial como media aritmética de los tres índices sintéticos anteriores. Las variables seleccionadas para la construcción de cada indicador se detallan más adelante, junto con los resultados obtenidos.

En último lugar, se ha obtenido el Indicador de Desarrollo Territorial aplicando, sobre el resultado anterior, factores de ponderación que pretenden valorar las situaciones de desequilibrio de las comarcas respecto a los tres componentes medidos. El criterio estadístico seguido para su formulación ha sido el de no modificar el valor del Índice Sintético Territorial por encima de su 50%. La ponderación ha contemplado dos aspectos; por un lado, la dispersión o desigualdad entre los valores correspondientes a cada componente del desarrollo territorial (es decir, entre los índices sintéticos ambiental, económico y social) y, por otro, el número de componentes que se sitúan por encima o poder debajo de la media regional. Los coeficientes^[4] aplicados se han definido de manera opuesta y simétrica dentro de cada aspecto (múltiplo-divisor) en las dos consideraciones medidas: dispersión y posición positiva o negativa respecto a la media regional. Es decir, una comarca que obtenga una dispersión muy alta (medida según la desviación típica entre los tres índices sintéticos) mantiene su valor original si los tres índices se sitúan por encima de la media

regional. Esto significa que, en realidad, el peso otorgado a la dispersión es sólo del 25%, el otro 25% lo constituye el segundo aspecto señalado. De este modo, los coeficientes aplicados consiguen premiar el equilibrio entre los componentes del desarrollo territorial siempre que dicho equilibrio se corresponda con situaciones positivas (índices sintéticos por encima de la media regional).

Por otra parte, para atender al concepto de diversidad territorial, el análisis se ha complementado con la clasificación de las comarcas según su tipología de desarrollo, aplicando un análisis de conglomerados jerárquico sobre los nueve índices intermedios de la integración. Esta técnica multivariante de clasificación de datos tiene como objetivo formar grupos de individuos homogéneos, en este caso comarcas, respecto a un conjunto de características, mediante un algoritmo que comienza con cada caso en un conglomerado diferente para combinar los conglomerados hasta que sólo queda uno. Los métodos jerárquicos configuran grupos con estructura de árbol (dendrograma), de forma que los conglomerados de niveles más bajos van siendo englobados en otros de niveles superiores. Por tratarse de una clasificación basada en el análisis de variables cuantitativas, el método de conglomeración empleado ha sido la vinculación inter-grupos con una medida de distancia euclídea.

El análisis se completa con el estudio de las llamadas “variables de contraste”. Se trata de variables diacrónicas, referidas principalmente al periodo de revisión del *Informe*, que ofrecen información sobre los procesos evolutivos recientes registrados en los territorios analizados.

Finalmente, hay que señalar que todas las representaciones cartográficas se han llevado a cabo por medio de cinco intervalos de clase, obtenidos con el método de marcas naturales. Esta técnica establece los límites de clase por medio de una fórmula estadística (optimización de Jenks) que minimiza la suma de las varianzas dentro de cada clase, de tal manera que forma agrupamientos o intervalos de clase identificando patrones semejantes de datos.

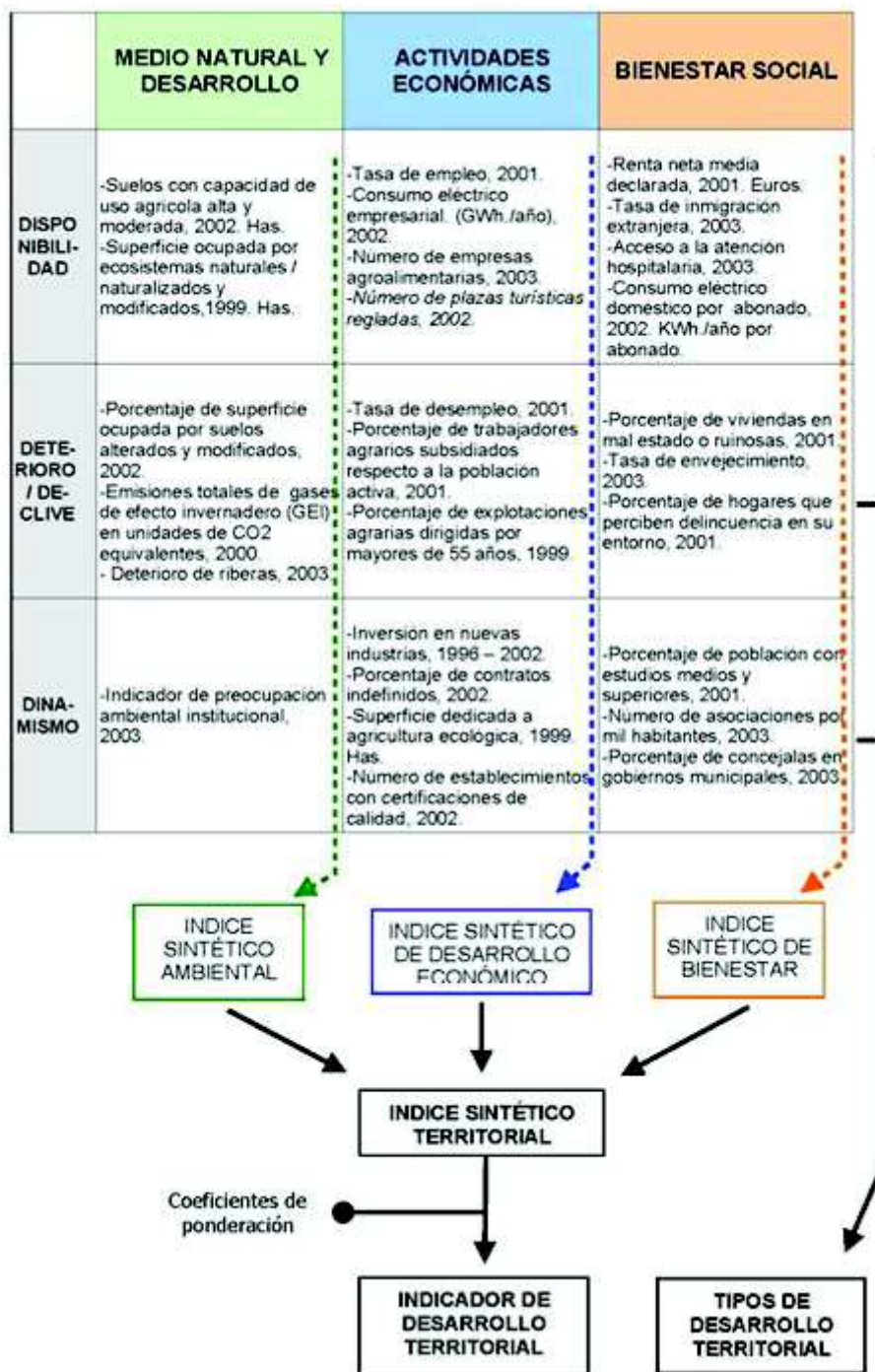


Figura 2. Síntesis metodológica y variables utilizadas en el segundo IDTA.

Fuente: elaboración propia.

Valoración de los indicadores sobre desigualdad territorial en Andalucía

La creación de indicadores sintéticos ha estado enfocada a la medición de los niveles de desarrollo, expresivos de las desigualdades territoriales andaluzas, puesto que los índices formulados permiten establecer cierta graduación en los factores y componentes del desarrollo, analizados respecto a los niveles medios regionales.

Aproximación a la medición de la sostenibilidad ambiental en Andalucía

Este componente del desarrollo se ha cuantificado por medio del Índice Sintético Ambiental, calculado a partir de la combinación de variables referidas a la disponibilidad de recursos naturales, la presión humana sobre dichos recursos y la preocupación institucional sobre el medio natural, a falta de otras variables expresivas de la gestión ambiental en la escala de análisis empleada. En concreto, los índices intermedios de integración y las variables integradas han sido:

Índice de disponibilidad de recursos naturales

- Suelos con capacidad de uso agrícola alta y moderada (ha).
- Superficie ocupada por ecosistemas naturales, naturalizados y modificados (ha).

Índice de deterioro ambiental

- Porcentaje de la superficie comarcal ocupada por suelos alterados o modificados.
- Índice de deterioro de riberas.
- Emisiones totales de gases de efecto invernadero (GEI) en unidades de CO₂ equivalentes.

Índice de preocupación ambiental institucional

- Indicador de preocupación ambiental institucional.

Este conjunto de seis variables, presenta algunas características generales que deben ser señaladas antes de estudiar su distribución espacial. En primer lugar, se trata mayoritariamente de variables que se distribuyen dicotómicamente por el territorio regional. Es decir, algunas afectan preferentemente a la parte del espacio geográfico más transformado por la acción humana (Depresión del Guadalquivir, áreas urbanas y litorales) y otras al territorio más ajeno a ellas, apartados de la lógica productivista y por tanto mejor conservados (áreas serranas). No obstante, las variables "deterioro de riberas" y "preocupación institucional" se separan de las correlaciones anteriores. Se mantiene así una visión dual de los hechos naturales que ya estuvo presente en el Primer IDTA, muy difícil de superar a causa de las insuficiencias estadísticas sobre medio ambiente y, en gran parte también, por la propia evolución dicotómica de la realidad ambiental (ámbitos protegidos frente a ámbitos de utilización y explotación intensiva).

El Índice de disponibilidad de recursos naturales (figura 3), al mezclar dos variables de distribución espacial dicotómica, muestra el predominio de valores medios y altos sobre el territorio, hecho que coincide con una valoración favorable generalizada sobre la situación de la naturaleza en Andalucía en comparación con otros ámbitos similares (regiones europeas). Los espacios calificados menos favorablemente se concentran en las provincias de Almería, Granada y Málaga, acentuándose en el litoral mediterráneo y su entorno inmediato o traspaís. El carácter montañoso, la aridez, un largo proceso de expoliación natural y la intensidad del turismo están entre las causas básicas de esta situación. Finalmente, en las comarcas que aparecen dispersas y caracterizadas más negativamente se impone el efecto simplemente aritmético del bajo número de variables utilizadas.

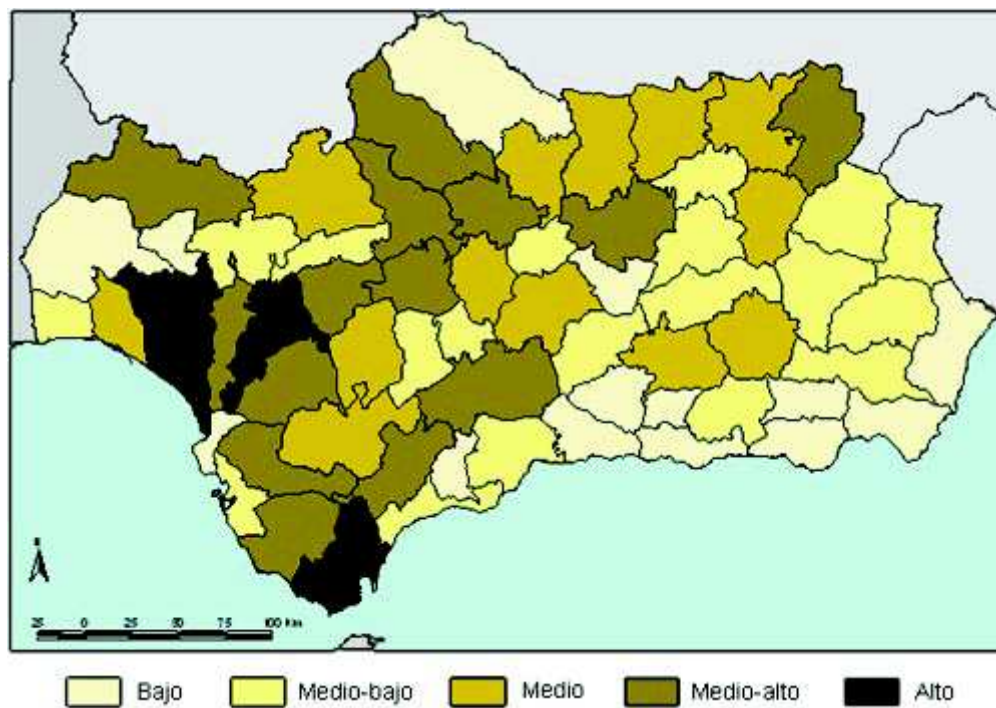


Figura 3. Índice de disponibilidad de recursos naturales.
Fuente: elaboración propia.

Más expresiva es la integración de variables que conforman el Índice de deterioro ambiental (figura 4). El primer hecho a destacar es el predominio espacial de los intervalos inferiores (bajo y medio-bajo) sobre los altos (alto y medio-alto), así como su clara continuidad espacial. Esta observación confirmaría la valoración favorable antes señalada ya que predominan las situaciones de menor deterioro. Pero pueden observarse también la formación de nítidos ejes territoriales de deterioro ambiental (curso bajo del Guadalquivir, sector occidental del litoral mediterráneo) con tendencia a prolongarse (continuidad de los intervalos medios en ambos ejes) y por la masividad del intervalo medio-bajo en áreas que contienen importantes valores naturales a preservar (condado onubense, parte oriental de Sierra Morena, Subbéticas, Alpujarras, Campo de Tabernas...). Es necesario destacar también la mejor situación de algunas áreas serranas con espacios naturales de gran valor (comarcas de Cazorla, Segura, Aracena, Sierra de las Nieves y Serranía de Ronda, Alto Guadalquivir de Córdoba).

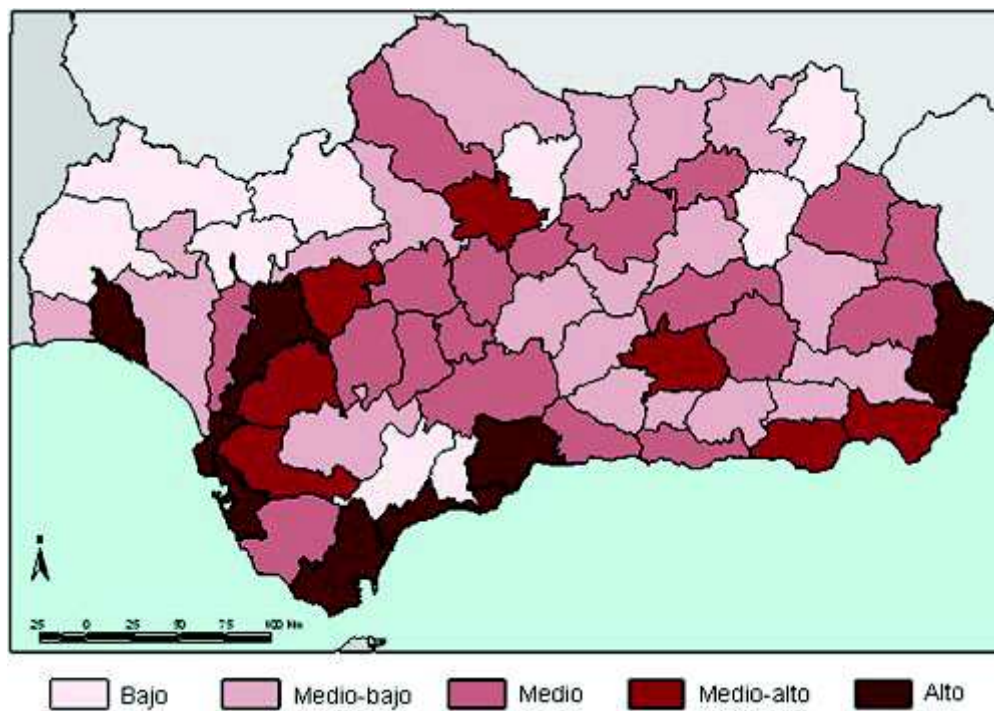


Figura 4. Índice de deterioro ambiental.

Fuente: elaboración propia.

El Índice de preocupación ambiental institucional (figura 5) se presenta como expresivo de las tendencias más favorables y, sin embargo, este carácter debe ser matizado. Este indicador integra a los municipios que se han acogido a la Carta de Aalborg (1994) sobre ciudades sostenibles -lo que representa una declaración de voluntad-, aquellos que han elaborado Agendas 21 -definiendo programas ambientales específicos-, y/o aquellos que han realizado proyectos de educación ambiental.

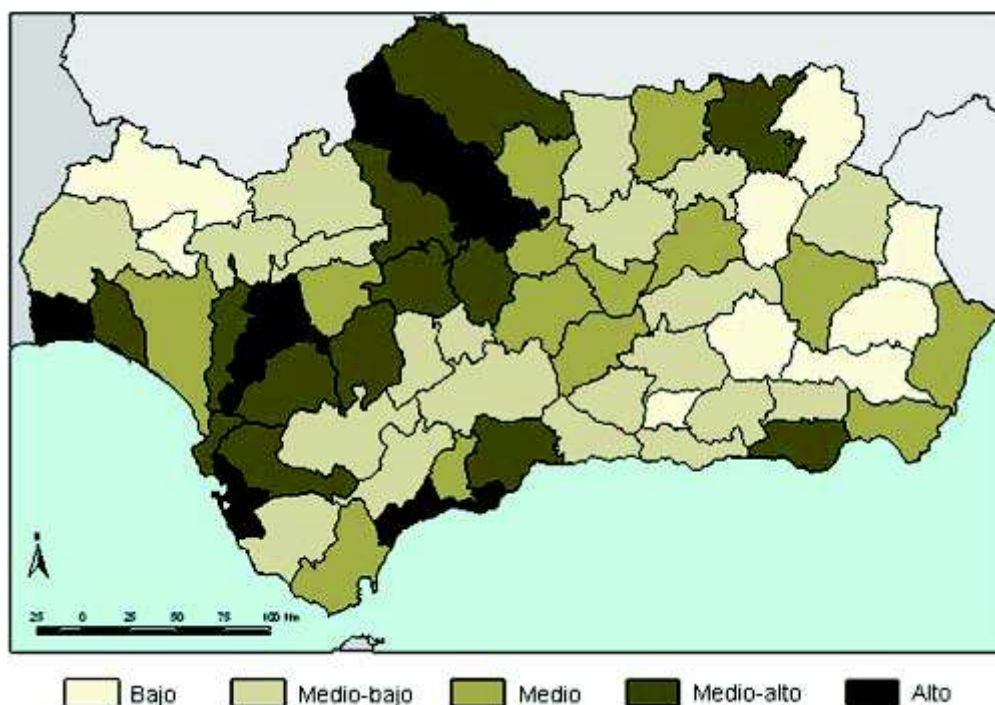


Figura 5. Índice de preocupación ambiental institucional.

Fuente: elaboración propia.

En realidad, ante la frecuente gravedad de los problemas ambientales realmente existentes, los hechos que recoge este índice pueden permanecer en el terreno de las buenas intenciones y no siempre pasar a las acciones que contrarresten las dinámicas perjudiciales. Introducir este índice en el análisis puede contribuir a suavizar la presentación de los conflictos ambientales, sin que necesariamente se correspondan con mejoras reales en la gestión. Sin embargo, existen dos razones que aconsejan su inclusión. En primer lugar, su distribución espacial, que se vincula, en términos generales, con las áreas de mayor deterioro (también es válida la observación inversa, está menos presente en los espacios con baja conflictividad ambiental), lo que induce a aceptarlo como un indicador expresivo de respuesta. En segundo lugar, ante la carencia o insuficiencia de mejores variables estadísticas de este tipo (respuesta social o empresarial a los problemas ambientales) puede estimarse que el ámbito institucional es, por ahora, el mejor entre los disponibles para valorar una reacción efectiva ante los conflictos.

El mapa de la figura 5, además de reflejar mayor preocupación institucional en los ámbitos con mayor conflictividad ambiental (algunas de las principales ciudades, como Málaga, Córdoba, Bahía de Cádiz, Sevilla, Costa del Sol occidental, Poniente Almeriense, Costa Occidental onubense, Alto Guadiato y Bajo Guadalquivir) revela únicamente una insuficiente presencia espacial, que debería ser ya más nítida en todo el ámbito regional y especialmente en el importante conjunto de las ciudades medias andaluzas. Algunas otras carencias parecen aún más significativas (Campo de Gibraltar, Cuenca Minera onubense, Costa del Sol oriental y Costa Granadina).

La integración de estos tres índices en el Índice Sintético Ambiental proporciona un mapa en el que, claramente, se cruzan tendencias contrapuestas (figura 6). Este hecho hace aparecer en similares intervalos positivos a situaciones que proceden de lógicas diferentes: la existencia de recursos naturales aceptablemente bien preservados, de una parte (Sierra Morena en su conjunto, sierras de Segura, de Cádiz, de las Nieves y Serranía de Ronda...) y, de otra parte, el uso intensivo de recursos disponibles -suelo principalmente- y la reacción por el abuso de los mismos -preocupación ambiental institucional alta- (aglomeración de Sevilla, Córdoba, Poniente Almeriense).

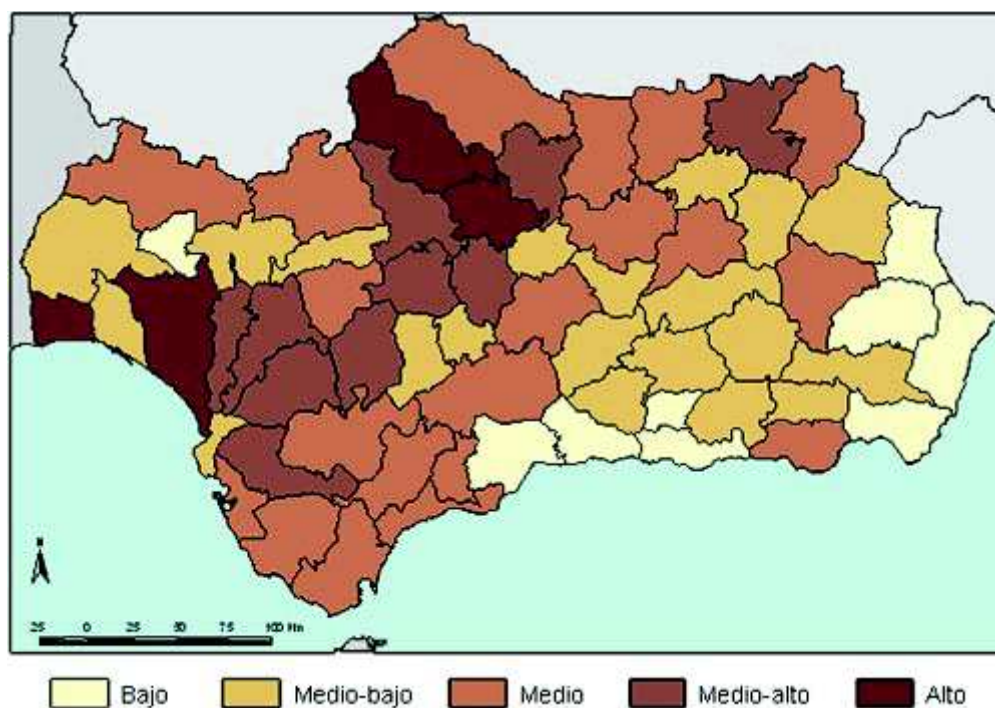


Figura 6. Índice sintético ambiental.

Fuente: elaboración propia.

Quizás la lectura de mayor interés del mapa sea *a sensu contrario*; es decir la que se refiere a concentración de hechos negativos, reflejados por los intervalos bajo y medio-bajo. En esta situación se encuentra buena parte del litoral mediterráneo (la tendencia podría extender esta consideración al conjunto), la mayor parte de las provincias de Almería y Granada y la franja minera de Sierra Morena occidental; otras comarcas aisladas quedan también caracterizadas en negativo: Costa Noroeste gaditana, comarcas de Osuna, Estepa, Baena, Alcalá la Real, Ubeda-Baeza y Cazorla.

Por último se ha utilizado como variable de contraste de carácter diacrónico la superficie total incendiada en el periodo 1987-2003 (figura 7). La distribución de los hechos es nítida y muy preocupante; lo sería aún más si se hubieran sumado los datos muy negativos de 2004. En términos muy sintéticos se podría decir que algunos de los mejores recursos naturales de Andalucía (vegetación, diversidad biológica, hábitats, ecosistemas asociados...) se deterioran allí donde existen. Los colores claros asociados a las áreas centrales de Andalucía no reflejan ausencia de problemas sino de valores sobre los que pueda haber conflictos, dada su intensa desnaturalización.

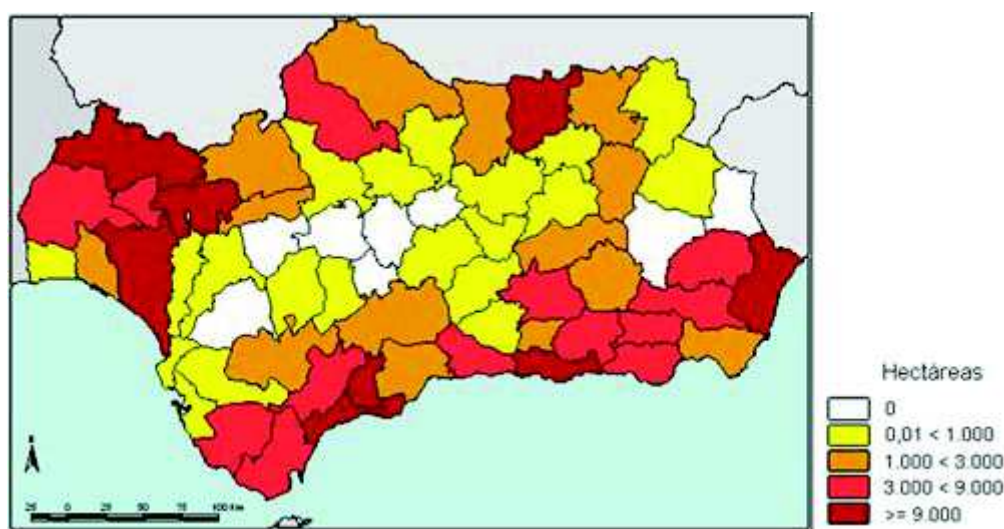


Figura 7. Superficie total incendiada (1987-2003).

Fuente: Consejería de Medio Ambiente (Junta de Andalucía).

Estimación del desarrollo económico y su proyección territorial en Andalucía

La cuantificación del desarrollo económico se ha realizado también según los criterios de disponibilidad de recursos —o niveles de actividad económica-, declive y dinamismo económico, referidos a los principales sectores de actividad: agricultura, industria y turismo. Las variables seleccionadas para su integración han sido:

Índice de actividad económica

- Tasa de empleo
- Número de empresas agroalimentarias
- Número de plazas turísticas regladas
- Consumo eléctrico empresarial (GWh/año)

Índice de declive económico

- Tasa de paro
- Porcentaje de trabajadores agrarios subsidiados respecto a la población activa
- Porcentaje de explotaciones agrarias dirigidas por mayores de 55 años

Índice de dinamismo económico

- Inversión en nuevas industrias (miles de euros)
- Porcentaje de contratos indefinidos
- Superficie dedicada a la agricultura ecológica (Has)
- N° de establecimientos con certificación de calidad

Las once variables seleccionadas presentan un alto grado de diferenciación en su distribución territorial, por lo que cabe esperar a priori una mezcla significativa. A este argumento quizás podrían objetarse dos observaciones de menor calado: un cierto sesgo espacial de dos variables (consumo eléctrico empresarial y certificaciones de calidad) hacia los ámbitos de mayor población –ámbitos urbanos- y un cierto sesgo sectorial determinado por la relevancia otorgada a los hechos agrarios, representados con tres variables (empresas agroalimentarias, explotaciones agrarias dirigidas por mayores de 55 años y superficie dedicada a agricultura ecológica). Sin embargo, las distribuciones observadas y su cruce, entre sí o con otras variables, anulan la eficacia de estas posibles objeciones.

Antes de valorar los resultados de la integración es preciso realizar algunas observaciones de interés, relativas a los mapas comarcales de las variables que la producen. Primero, destaca la rotundidad de la concentración urbana y litoral del turismo; en segundo lugar, hay que señalar la, aparentemente, paradójica localización preferente de las empresas agroalimentarias en las mayores ciudades andaluzas; y, por último, advertir el sesgo que puede estar otorgando la inmigración, y por tanto las ocupaciones peor pagadas, a la distribución espacial de la tasa de empleo.

El Índice de actividad económica (figura 8) muestra un espacio regional en el que predominan de forma rotunda los dos intervalos inferiores de la clasificación (36 comarcas en total, 11 en el nivel más bajo y 25 en el siguiente). Esta abundancia crea la espacialidad básica del hecho que, expresada *a sensu contrario*, presenta unos ámbitos de mayor actividad económica articulados únicamente en el litoral mediterráneo, aunque sin suficiente continuidad.

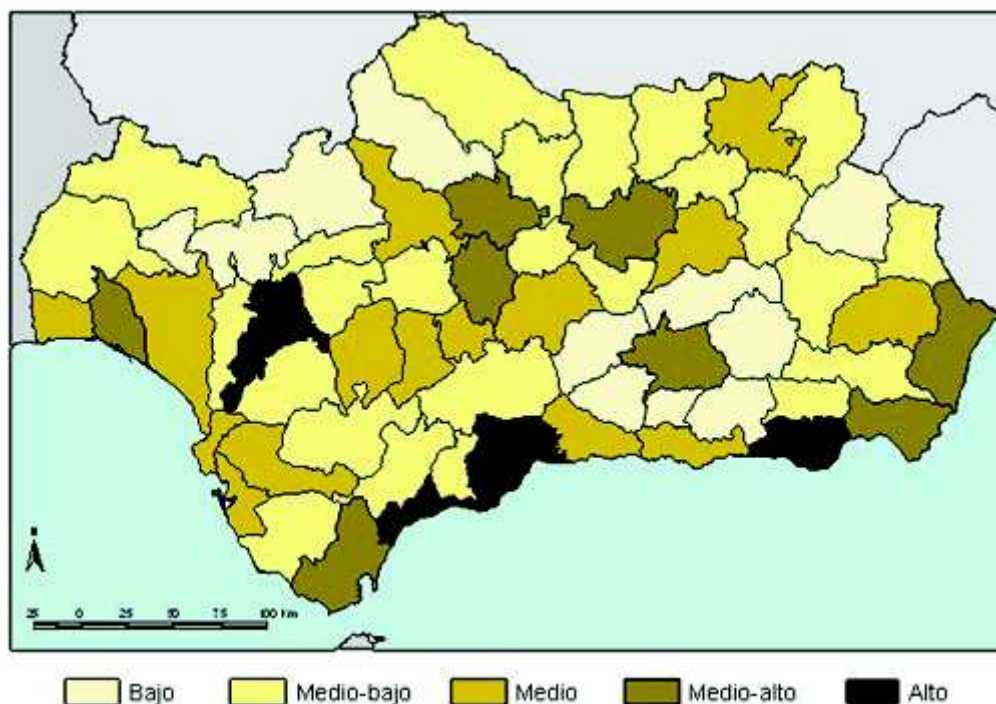


Figura 8. Índice de actividad económica.

Fuente: elaboración propia.

Obsérvese que las ciudades principales aparecen en tres niveles diferentes (destacando negativamente Bahía de Cádiz y Jerez). También el conjunto del litoral aparece en tres rangos y muestra la mayor debilidad de la Comarca de La Janda y las diferencias a la baja de la Axarquía y la Costa Granadina respecto al conjunto del litoral mediterráneo. En Sierra Morena se establece nítidamente un área de concentración en baja actividad desde la Cuenca Minera hasta el Valle del Guadiato, pero el hecho negativo de mayor significación se encuentra en la provincia de Granada, representada casi por completo en el nivel inferior de actividad y caracterizada, además, por el bajo influjo de la aglomeración urbana en torno a la capital. En sentido positivo, aunque esté sustentado sobre el intervalo medio de actividad, aparece con claridad un eje territorial central creado por ciudades medias (Morón, Osuna, Estepa, Lucena).

La distribución del Índice de declive económico (figura 9) resulta un lógico contrapunto de las observaciones anteriores. Aunque las tres variables analizadas se reparten espacialmente de manera diversificada, el mapa que las integra permite algunas observaciones de interés. En primer lugar, las áreas con mayor grado de declive económico son todas serranas (Sierra Morena de Sevilla, Sierra de Cádiz, y comarcas de Los Montes y Huéscar en Granada). En segundo lugar, se pueden identificar concentraciones espaciales de áreas en declive (tomando en consideración los dos intervalos inferiores) en Sierra Morena Occidental, en las campiñas centrales (Sevilla y Málaga) y en el entorno de la aglomeración urbana de Granada. En tercer lugar, resultan sorprendentes, pero pueden ser significativas como tendencias de transformaciones más profundas, la posición del Condado onubense y el Aljarafe en el intervalo alto de declive. Finalmente, las mejores situaciones tienen una expresión espacial concentrada, por diferentes motivos, en el litoral mediterráneo, Sevilla, Costa Noroeste de Cádiz, Campiña de Jerez, las provincias de Almería (salvo Alpujarras y Campo de Tabernas) y parte de Jaén.

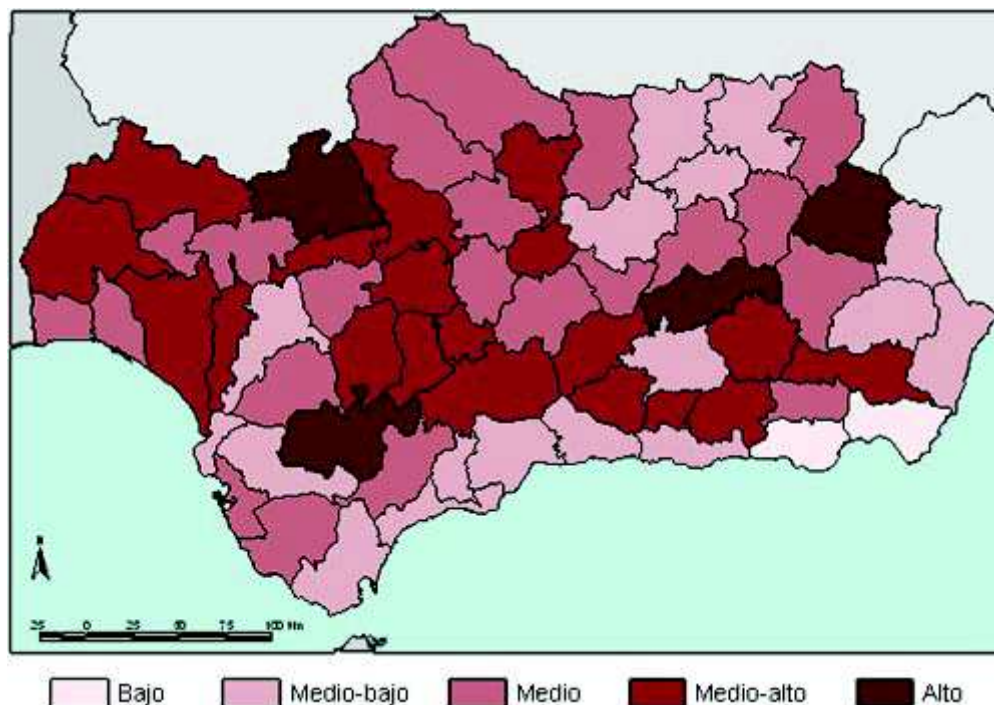


Figura 9. Índice de declive económico.

Fuente: elaboración propia.

El Índice de dinamismo económico (figura 10) también integra variables con expresiones espaciales bien diferenciadas. En ese sentido, algunas observaciones previas relativas a los mapas comarcales

de las variables seleccionadas parecen de interés. Por un lado, destaca la baja presencia de las ciudades medias en certificaciones de calidad de sus empresas (únicamente en Campiña Norte de Jaén y Subbético de Córdoba); por otro, hay que señalar la inexistencia de agricultura ecológica en el amplio ámbito de la Depresión del Guadalquivir, donde, sin embargo sí tiene una distribución espacial relativamente favorable la inversión en nuevas industrias.

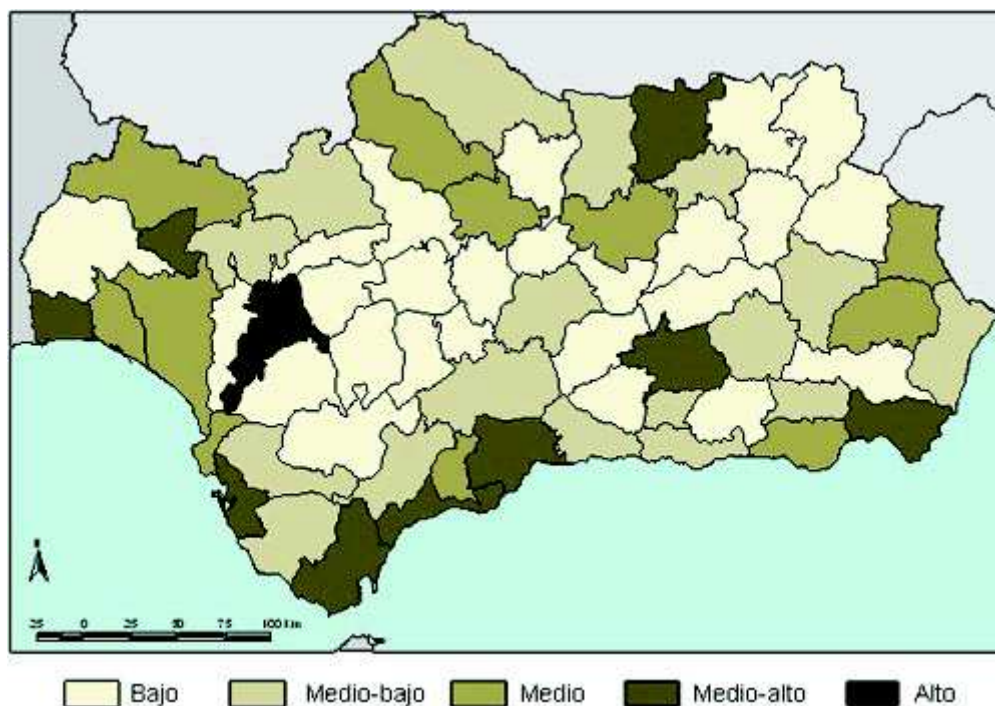


Figura 10. Índice de dinamismo económico.

Fuente: elaboración propia.

La distribución del Índice de dinamismo económico (figura 10) proporciona una contundente visión negativa de la realidad. Los dos intervalos superiores de la clasificación suponen una parte muy minoritaria del territorio regional (10 comarcas); mientras que los dos inferiores dominan plenamente (45 comarcas). Los mejores valores aparecen mayoritariamente dispersos ya que sólo crean continuidad espacial en el sector occidental del litoral mediterráneo. Por el contrario, los espacios con menor dinamismo crean rotundas áreas continuas, tanto en la Depresión del Guadalquivir como en las provincias de Granada y Jaén.

La integración de todas las variables en el Índice Sintético de Desarrollo Económico (figura 11) proporciona una distribución espacial de gran interés, aunque en conjunto poco positiva. Predominan las comarcas con nivel medio-bajo de desarrollo (24) y se hacen mayoritarias con las de nivel bajo (10, sumando 34 en total). En los intervalos opuestos encontramos justo la mitad de estas frecuencias (10 y 5 comarcas, respectivamente) y una distribución espacial en la que únicamente el litoral presenta cierta continuidad. Sorprenden, una vez más, la rotundidad del bajo nivel de la provincia de Granada casi en su totalidad y el caso aislado del Aljarafe occidental.

Si se compara este mapa con el obtenido mediante la integración de diez variables en el primer Informe de Desarrollo Territorial de Andalucía destaca la estabilidad o similitud de las distribuciones reflejadas por ambos mapas. Los casos de cambio -más de matiz que de fondo- se refieren a una relativa mejora del litoral y de las ciudades medias del centro de Andalucía.

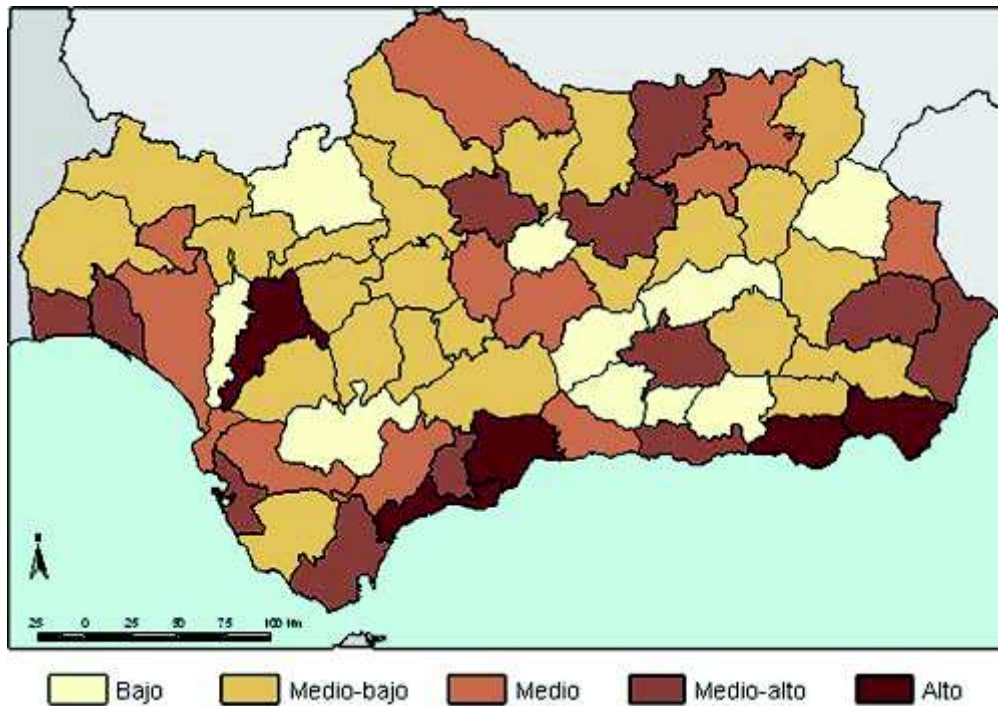


Figura 11. Índice Sintético de Desarrollo Económico.

La variable de contraste utilizada, evolución del número de parados en el quinquenio 1997-2003 (figura 12), permite una valoración algo más optimista, ya que mejora sensiblemente el litoral y partes significativas de las provincias de Almería, Granada, Jaén, Málaga y Sevilla. Menos favorable es la evolución de Huelva, Cádiz y Córdoba. También es destacable la menor recuperación de la mayoría de las principales ciudades y de los espacios más dinámicos del Poniente y el Levante almerienses. El aumento del desempleo queda acantonado en las dos comarcas con mayor significación de las actividades extractivas, la Cuenca Minera onubense y el Valle del Guadiato.

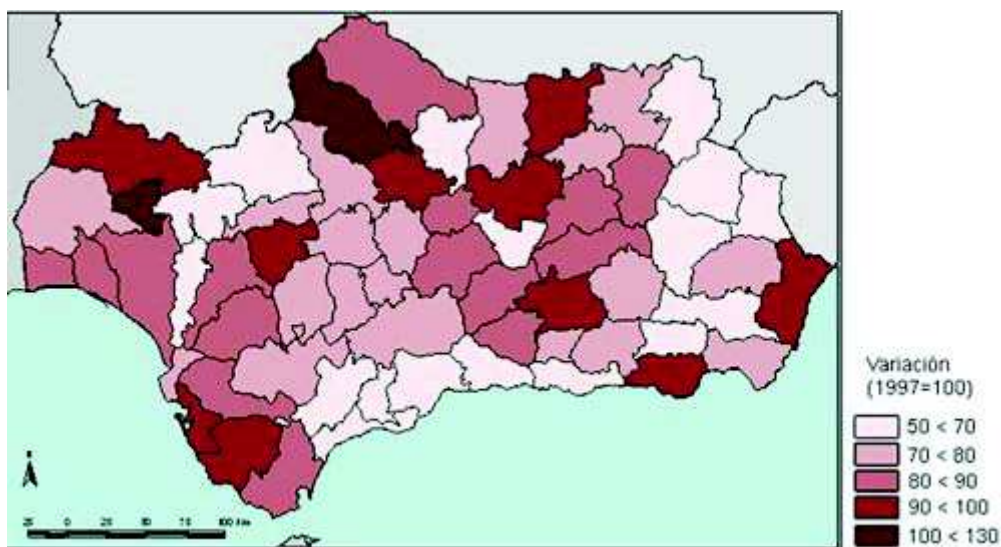


Figura 12. Evolución del número de parados (1997-2003).
Fuente: Instituto Nacional de Empleo. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Valoración del bienestar social y su distribución regional

La medición del bienestar social se ha realizado, igualmente, teniendo en cuenta los criterios de disponibilidad de recursos –entendida como el acceso a los servicios sociales, indicadores de consumo y recursos humanos-; deterioro del bienestar o fragilidad social y dinamismo social. Las variables seleccionadas para su integración en el denominado Índice Sintético de Bienestar han sido:

Índice de consumo y disponibilidad de recursos sociales

- Renta neta media declarada (euros)
- Tasa de inmigración extranjera
- Tiempo medio de acceso a la atención hospitalaria
- Consumo eléctrico doméstico medio por abonado (KWh/año)

Índice de fragilidad social

- Porcentaje de viviendas en mal estado o ruinosas
- Tasa de envejecimiento
- Porcentaje de hogares que perciben delincuencia en su entorno

Índice de dinamismo social

- Porcentaje de población con estudios medios y superiores (enseñanza no obligatoria)
- Tasa de asociacionismo (número de asociaciones por mil habitantes)
- Porcentaje de concejales en gobiernos municipales

Las diez variables que se integran en este apartado tienen distribuciones geográficas diferenciadas y se entienden como plenamente válidas y diversas, aunque pudiera pensarse a priori que algunas de ellas pudieran correlacionar con dos factores de gran importancia general como la dinámica demográfica o la renta, no ocurre así, cuando se observan los mapas.

El Índice de consumo y disponibilidad de recursos sociales (figura 13) se obtiene integrando cuatro variables que apelan a aspectos bien diferenciados de la realidad social. Su distribución se caracteriza por el predominio de los valores medios con cierto sesgo hacia los bajos, así como por la presencia de áreas compactas, entre las que quedan mejor caracterizadas la parte baja y alta de la Depresión del Guadalquivir y, especialmente, el litoral mediterráneo, englobándose en ellas buena parte de las ciudades principales. Por otra parte, el influjo positivo de la renta declarada y la accesibilidad a los centros de atención hospitalarios son las variables que deciden en un conjunto que presenta mayores matizaciones en otros parámetros.

Como conjuntos negativos destacan una vez más Sierra Morena occidental y la mayor parte de la provincia de Granada a la que, en esta ocasión, se suma la mitad sur de la provincia de Jaén y parte de Almería (Campo de Tabernas y Alpujarras) para darle masividad a todo este ámbito que ocupa gran parte de Andalucía oriental. En el extremo contrario, los valores alcanzados por las aglomeraciones urbanas (con la excepción de la correspondiente a la capital jiennense) y las comarcas litorales mediterráneas (con la excepción de la Axarquía en Málaga, situada en un segundo nivel, y Costa Granadina, situada en un nivel medio) constituyen las áreas agrupadas en el estrato superior resultante de la distribución por marcas naturales.

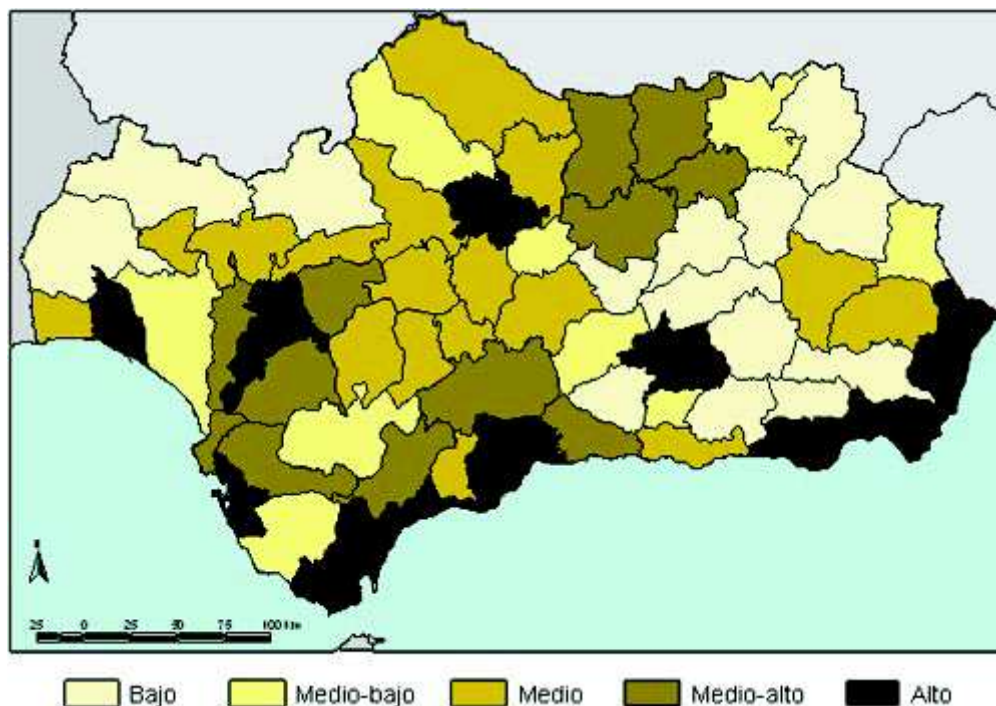


Figura 13. Índice de consumo y disponibilidad de recursos sociales.

Fuente: elaboración propia.

En el Índice de fragilidad social (figura 14) parecen coincidir territorialmente envejecimiento y viviendas en mal estado, pero un análisis detenido de los mapas respectivos a escala comarcal muestra que esta afirmación no es correcta. La otra variable, referida a la percepción de la delincuencia, en principio más fácilmente asociable a la realidad urbana, tampoco es exclusiva de ella y, en consecuencia, no resulta de distribución espacial dicotómica con las dos anteriores. Se estima, por tanto, que el mapa resultante es expresivo y revelador de la realidad social en Andalucía.

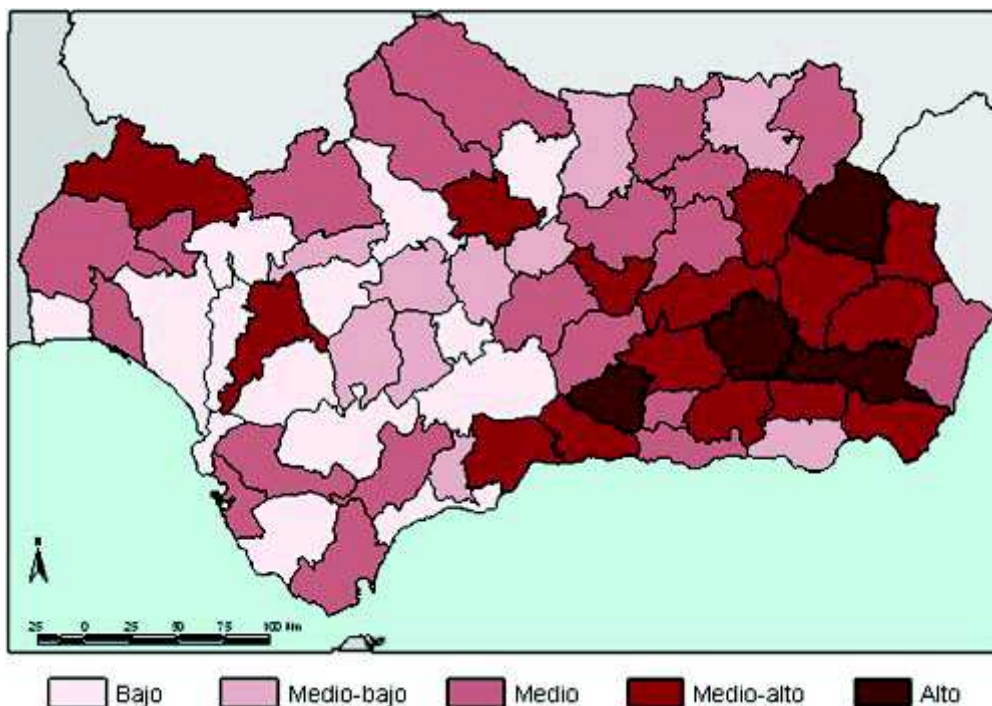


Figura 14. Índice de fragilidad social.

Fuente: elaboración propia.

Las partes del territorio caracterizadas más negativamente por su fragilidad social son, sin duda, las provincias de Granada y Almería muy mayoritariamente, extendiéndose en parte al litoral malagueño -salvo Costa del Sol occidental-. Junto a ellas, la Sierra de Aracena proyecta su carácter más negativo hacia otras comarcas más orientales del gran escalón entre la Meseta y la Depresión del Guadalquivir.

Con todo, el hecho más revelador de este mapa puede ser la posición negativa (en el penúltimo intervalo) de las principales ciudades y aglomeraciones urbanas (Sevilla, Málaga, Granada, Córdoba y Almería). Esta circunstancia pone de manifiesto un aspecto de la realidad bien conocido pero que difícilmente resalta en las estadísticas generales: el crecimiento de la fragilidad y vulnerabilidad social urbana.

El Índice de dinamismo social (figura 15) contrasta con los anteriores, es más positivo o esperanzador al reflejar el predominio de los intervalos medios y altos; viene así a matizar la realidad actual del bienestar social en Andalucía. Las tres variables que lo componen no presentan sesgos territoriales y son valiosas para el fin que se persigue con su análisis. Integradas aportan una mayor capacidad de respuesta en las ciudades principales y medias, así como en ciertas áreas rurales (Sierra Morena y parte de las provincias de Almería y Granada). Dos hipótesis explicativas parecen estar en la base de estos aspectos positivos menos esperados. La reacción de generaciones jóvenes en ámbitos rurales (concejales y personas con estudios medios y superiores) y el inicio de comportamientos neorrurales, ya ampliamente contrastado en otras partes de Europa y en las regiones españolas más dinámicas. A una circunstancia de más raigambre (la conciencia obrera y sus mejores logros históricos) puede obedecer la favorable posición en este aspecto de dos comarcas mineras, la onubense y el Valle del Guadiato.

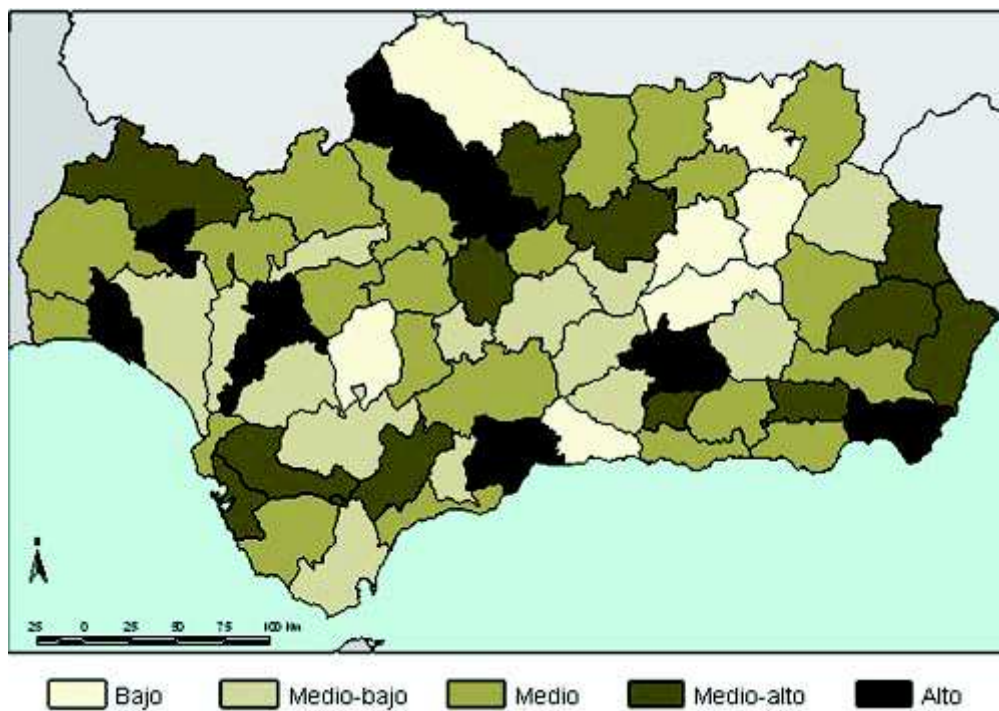


Figura 15. Índice de dinamismo social.
Fuente: elaboración propia.

La integración de las diez variables seleccionadas en el Índice Sintético de Bienestar (figura 16) aporta un mapa rotundo en su significado, más verosímil que el obtenido para este mismo concepto en el primer IDTA –resultado de un número menor de variables- y de más fácil interpretación.

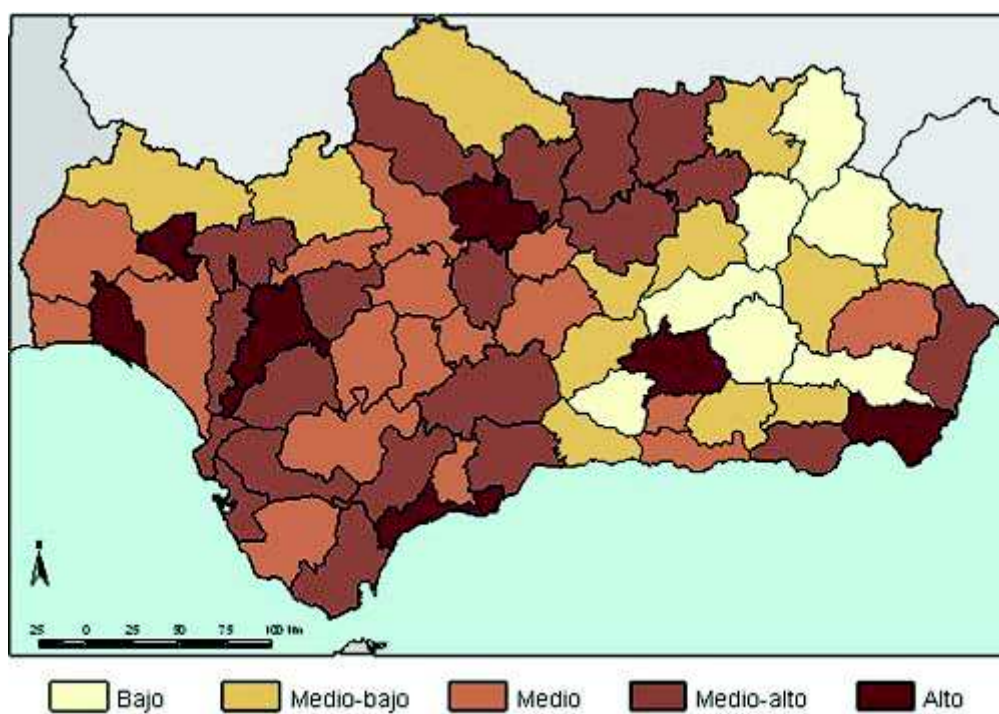


Figura 16. Índice Sintético de Bienestar.
Fuente: elaboración propia.

El sesgo hacia los mejores valores es neto y, como se decía en el primer *Informe* parece la consecuencia lógica de la continuidad de políticas sociales en el ámbito regional durante los últimos veinte años. Son notorias las concentraciones de situaciones favorables en el eje del Guadalquivir y en el litoral, ampliadas por valores medio-altos y medios al conjunto de la Depresión, a toda la provincia de Cádiz y a parte del traspais del litoral mediterráneo. Sin embargo ni todas las ciudades principales están en el mejor intervalo ni todas las ciudades medias en el siguiente. Tampoco son desdeñables las situaciones negativas en Sierra Morena occidental y, sobre todo, en la mayor parte de la provincia de Granada, situación más negativa que se agranda al extenderse a una parte muy importante de la provincia de Jaén y también -aunque algo menos- a la de Almería.

Por su significado siempre decisivo y por su distribución espacial también rotunda se ha analizado como variable de contraste diacrónica la evolución de la población (representada en la figura 17 por la tasa de crecimiento anual entre 1991 y 2001). Este cartograma, expresivo de la evolución intercensal de la población, subraya los mismos ejes territoriales y grandes áreas que el anterior, pero añade matices propios muy interesantes. El primero de ellos es la ausencia de liderazgo de las comarcas que engloban a las principales aglomeraciones urbanas y ciudades, salvo en el caso de Almería; en ese sentido, destaca que Córdoba figure entre las áreas estancadas demográficamente. Por otra parte, el Aljarafe occidental aporta la explicación de los fenómenos de debilidad económica observados en mapas anteriores al evidenciarse su evolución como ampliación del área metropolitana de Sevilla con una funcionalidad residencial prioritaria no complementada con nuevas funciones productivas. Finalmente, cuatro comarcas andaluzas se clasifican como netamente regresivas: Sierra de Segura, Comarca de Huéscar, Alpujarra granadina y Cuenca Minera onubense.

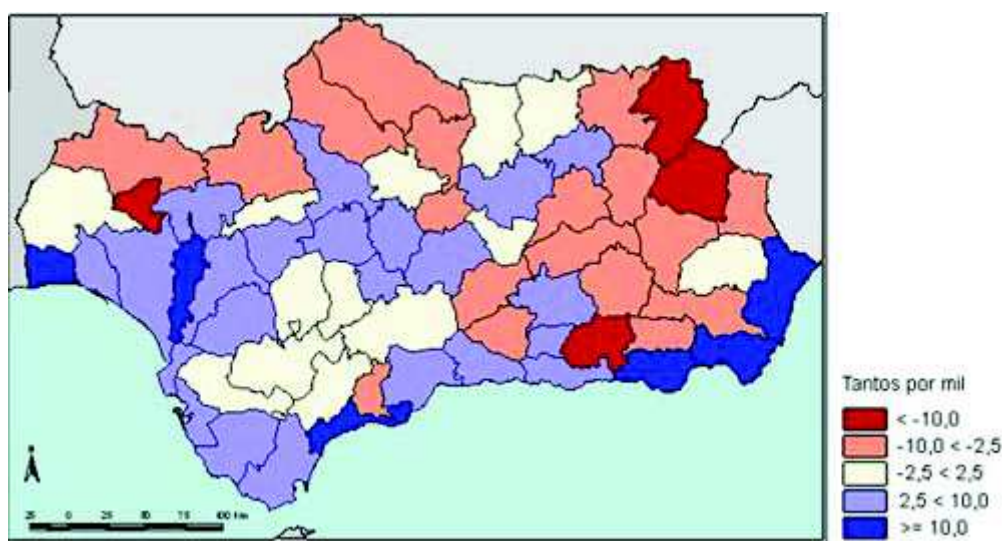


Figura 17. Tasa anual de crecimiento de la población (1991-2001).

Fuente: Censos de Población y Viviendas 1991 y 2001. Instituto Nacional de Estadística.

Hacia la medida de las desigualdades en Andalucía. Índice Sintético Territorial e Indicador de Desarrollo Territorial

La consideración conjunta de los componentes del desarrollo hasta aquí analizados se refleja en los mapas de las figuras 18 y 19, en donde se muestran los resultados de la integración de los tres índices arriba descritos en el denominado Índice Sintético Territorial y la valoración del equilibrio entre los tres componentes del desarrollo en el denominado Indicador de Desarrollo Territorial.

Antes de entrar en su descripción detallada, es preciso recordar que éste integra un total de veintisiete variables agregadas previamente en tres grupos que representan disponibilidad (diez variables), deterioro, declive o fragilidad (nueve) y dinamismo (ocho). Este método de integración sustituye a otros ensayados en el primer IDTA de menor elaboración estadística (ponderación simple, con atribución de pesos similares a los cinco intervalos clasificatorios), o de baja eficiencia en la interpretación (análisis de componentes principales).

En sus principales caracteres, el mapa que representa el Índice Sintético Territorial (figura 18) permite apreciar su coherencia global con la mayoría de las observaciones generales realizadas hasta ahora. A grandes rasgos, la apariencia de esta distribución geográfica final se relaciona claramente con el Índice Sintético Ambiental y con el Índice Sintético de Bienestar pero, por esa misma razón, la agregación de las variables económicas resulta determinante en sus matices.

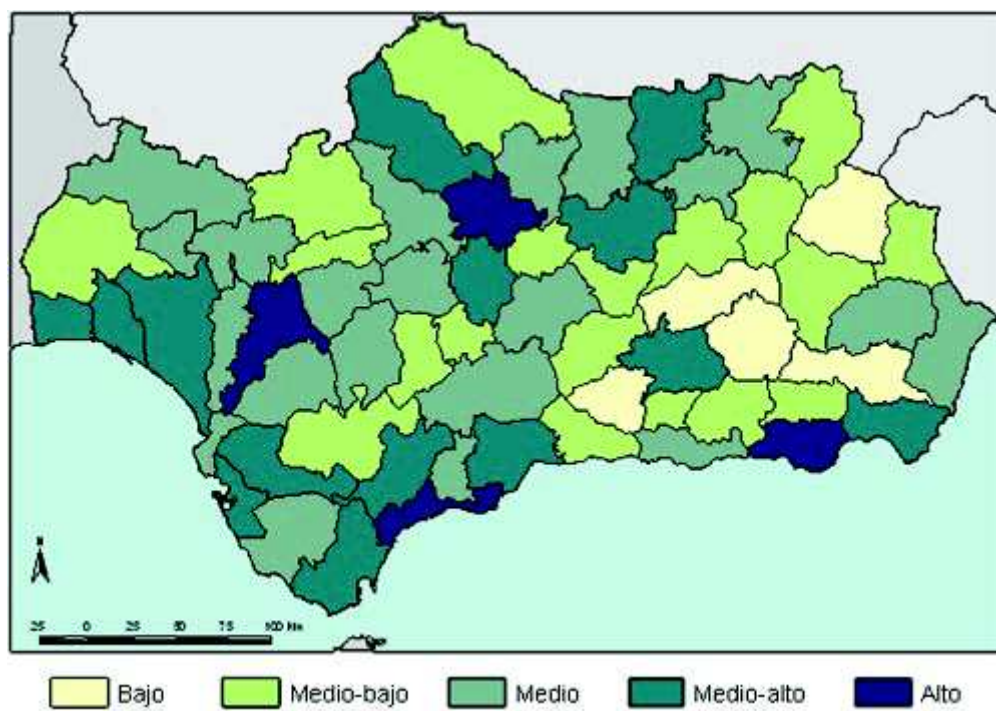


Figura 18. Índice Sintético Territorial.

Fuente: elaboración propia.

Desde las expectativas puestas en un concepto que trata de integrar en la idea de desarrollo los hechos sociales y ambientales puede resultar incómodo admitir que las cuatro áreas de mayor desarrollo territorial en Andalucía sean únicamente las comarcas de Sevilla, Málaga-Valle de Guadalhorce, Córdoba y el Poniente almeriense, pero ¿es esperable un mapa con este concepto sin ellas? La prolongación de esta realidad por el siguiente intervalo en las demás áreas urbanas, en la mayor parte del litoral y en algunas comarcas con importantes ciudades medias (Ronda, Bailén, Linares, Puente Genil) refuerza la idea de que el desarrollo territorial, pese a integrar componentes de otra naturaleza, seguirá en gran medida siendo impulsado y dependiente de hechos de carácter económico. Los mismos que explican los valores medios (mayoritarios en este mapa) aunque algunos de ellos se obtengan sumando el peso de otras circunstancias (Sierra de Huelva, Cuenca Minera onubense o Alto Guadalquivir de Córdoba).

También el peso de lo económico es decisivo en el caso de las peores posiciones, sobre ellas que hay que significar expresamente, y por última vez, la situación de gran parte de la provincia de Granada, especialmente las comarcas de Huéscar, Los Montes, Guadix, Alhama-El Temple, y del Campo de Tabernas en Almería.

Cuando se toma en consideración el equilibrio entre los tres componentes medidos, el Indicador de Desarrollo Territorial (figura 19) muestra una distribución que mejora los rasgos del mapa anterior ya que se mantiene el número de comarcas situadas en los dos peores intervalos (19), pero aumenta significativamente el que suma a los dos mejores (28). El eje del Guadalquivir aparece con continuidad positiva, al igual que la mayor parte del litoral mediterráneo y del eje Córdoba-Málaga; mejoran en conjunto las posiciones de Sierra Morena, Sierra Sur de Sevilla y Valle del Almanzora. En negativo resalta ahora –por su rotundidad espacial- la mayor parte de la provincia de Granada y las cinco comarcas jiennenses que bordean la provincia desde el suroeste hasta el noreste de la misma; aisladas, pero marcando situaciones provinciales negativas, aparecen las comarcas del Andévalo onubense, Sierra Morena de Sevilla, Sierra de Cádiz, comarca de Baena en Córdoba y Axarquía en Málaga.

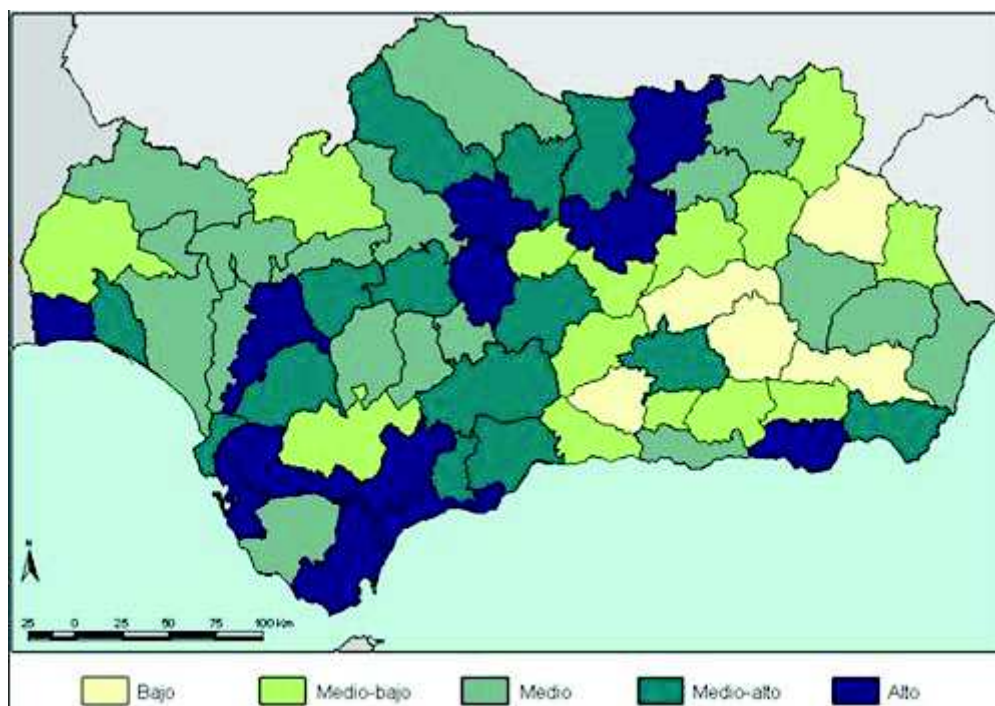


Figura 19. Indicador de Desarrollo Territorial. Fuente: elaboración propia.

Caracterización tipológica del desarrollo territorial en Andalucía

El último análisis de la diferenciación espacial del desarrollo, se ha enfocado no tanto desde el punto de vista del grado o nivel de desarrollo alcanzado, como el que se acaba de plantear por medio de los indicadores descritos, sino desde el punto de vista de su clasificación o estudio de las particularidades de los distintos ámbitos y comarcas.

El resultado de la aplicación del análisis cluster a los nueve índices de integración intermedia se expresa en el mapa de la figura 20, en donde se pueden distinguir siete tipos de comarcas según características afines de desarrollo territorial.

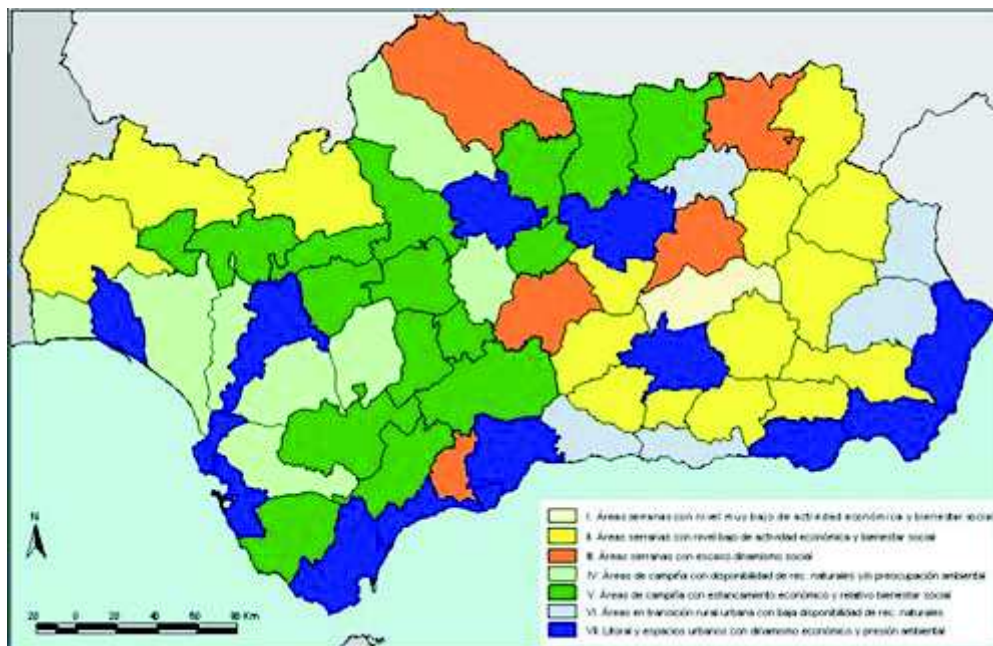


Figura 20. Tipos de desarrollo territorial.

Fuente: elaboración propia.

TIPO I. Áreas serranas con nivel muy bajo de actividad económica y bienestar social.

Se trata de un tipo representado únicamente por la comarca de Los Montes (Granada), definido por el carácter regresivo en todos los aspectos analizados, exceptuando el Índice de deterioro ambiental, que no presenta valores negativos. Los niveles de actividad económica y bienestar social son especialmente bajos.

Este tipo podría interpretarse también como la peor situación del tipo II, en el que se agrupan comarcas con características afines a la de Los Montes. Como puede observarse en el mapa que representa el Índice Sintético Territorial (figura 18), las comarcas de Alhama-El Temple, Huéscar, Guadix (todas ellas en Granada) y Campo de Tabernas-Río Nacimiento (Almería), comparten con ésta el valor más bajo.

TIPO II. Áreas serranas con nivel bajo de actividad económica y bienestar social.

La desventaja de estas comarcas en los aspectos sociales y económicos constituye el elemento aglutinante de este segundo conjunto compuesto por quince comarcas. Está constituido por un lado, por el eje occidental formado por las comarcas de Andévalo, Sierra de Huelva, y Sierra Morena de Sevilla, y por otro lado, por las comarcas serranas e interiores de la mitad oriental de Andalucía: Sierra de Segura, Sierra de Cazorla, Alcalá la Real, Guadix, Huéscar, Baza, Campo de Tabernas-Río Nacimiento, Poniente granadino, Alpujarra granadina, Alpujarra almeriense, Alhama-El Temple y Valle del Lecrín. Sólo algunas comarcas, como la Alpujarra almeriense, Valle del Lecrín (Granada), Andévalo y Sierra de Huelva, experimentan ciertas mejoras en dinamismo social.

En el aspecto ambiental contrastan valores negativos de disponibilidad de recursos naturales (con las excepciones notables de Sierra de Huelva, Sierra Morena de Sevilla, Sierra de Segura y Sierra de Cazorla) y de preocupación ambiental institucional, con valores positivos en cuanto a deterioro; es decir, en conjunto, en estas comarcas existe una escasa presión sobre los recursos naturales que da lugar a niveles muy bajos de deterioro ambiental. Por otro lado, como se ha adelantado, la distribución de estos recursos es desigual en el grupo, distinguiéndose las comarcas más septentrionales por su mayor superficie ocupada por ecosistemas naturales y por poseer suelos con mayor capacidad agrícola.

En este conjunto, el Índice Sintético Territorial resulta bajo o medio-bajo, únicamente la Sierra de Huelva alcanza un valor medio, debido, especialmente, a su mayor disponibilidad de recursos naturales.

TIPO III. Áreas serranas con escaso dinamismo social

Los indicadores considerados para evaluar el desarrollo económico y el bienestar social se muestran muy diferentes o contrastados en estas cinco comarcas, que se encuentran situadas en áreas serranas, aunque de localización dispersa en el territorio: Los Pedroches, Sierra Mágina, El Condado-Las Villas (Jaén), Sierra de las Nieves (Málaga) y Subbético de Córdoba.

Tal y como apunta la denominación de esta tipología, la falta de dinamismo social es el rasgo más característico de estas comarcas. Este aspecto se acompaña también de cierta debilidad en cuanto a consumo y disponibilidad de recursos sociales, lo que es especialmente visible en el caso de Sierra Mágina. La fragilidad social, sin embargo, contrarresta en cierta medida las variables anteriores ya que los indicadores se muestran positivos o cercanos a la media regional en todos estos ámbitos. Desde el punto de vista económico la situación es muy heterogénea ofreciendo caracteres que pueden llegar a ser opuestos en algunos casos.

Ambientalmente sí se manifiesta una pauta común en todas estas comarcas; mientras que la disponibilidad de recursos naturales suele ser baja (con la única excepción de El Condado-Las Villas en Jaén) el deterioro ambiental y la preocupación institucional alcanzan, por el contrario, valores positivos en todos los casos, hecho que también actúa como rasgo diferenciador destacable de esta tipología.

Como consecuencia, el Índice Sintético Territorial es medio-bajo en las comarcas jienenses y medio en las dos restantes (Sierra de las Nieves y Subbético de Córdoba). Finalmente, estas dos últimas comarcas obtienen un nivel medio-alto en el Indicador de Desarrollo Territorial, debido a la escasa dispersión que presentan sus índices sintéticos ambiental, económico y de bienestar.

Tipo IV. Áreas de campiña con disponibilidad de recursos naturales y/o preocupación ambiental.

Se trata de comarcas situadas, en su mayoría, en la parte occidental de la región, en torno al Bajo Guadalquivir. Sólo Puente-Genil y Valle del Guadiato, pertenecientes a distintos ámbitos de la provincia de Córdoba, rompen la relativa continuidad geográfica de este grupo, formado por ocho comarcas (Costa Occidental y Condado onubense, Valle del Guadiato, Puente Genil, Aljarafe, Bajo Guadalquivir, Campiña de Morón y Marchena y Campiña de Jerez).

Este conjunto está definido principalmente por el comportamiento de los indicadores ambientales. En el contexto andaluz, estas comarcas destacan por su sobresaliente preocupación ambiental institucional, junto con una alta disponibilidad de recursos naturales, en muchos casos vinculada a la capacidad de uso agrícola, y un nivel de deterioro ambiental generalmente poco acusado. Únicamente en la Campiña de Jerez y Bajo Guadalquivir, se registran valores altos de deterioro ambiental, debido principalmente a que en estos ámbitos la calidad de las riberas resulta muy deficiente. Asimismo, el análisis de conglomerados diferencia singularmente El Condado (Huelva), ya que presenta una disponibilidad de recursos naturales muy destacada en comparación con los demás casos, debido a la localización en este ámbito del espacio natural de Doñana.

En cuanto a los indicadores económicos y sociales, como en el grupo anterior, aquí aparecen también marcados contrastes dentro de los criterios adoptados para medir tanto el desarrollo económico como el bienestar social. Por un lado, aparece una comarca con una situación positiva respecto a los indicadores económicos, aunque con valores medios y bajos, en todos los índices (Costa Occidental de Huelva) y por otro, el conjunto cuenta con otra comarca en donde sucede todo lo contrario (Aljarafe de Sevilla). Desde el punto de vista social destacan positivamente, aunque por distintos motivos, Puente-Genil, Campiña de Jerez y, en menor medida, Aljarafe.

Un cierto equilibrio de las variables integradas da lugar primero a un Índice Sintético Territorial medio o medio-alto en estas comarcas. Con la aplicación posterior de las ponderaciones que premian el equilibrio entre los componentes y las posiciones de los índices por encima de la media regional, algunas de éstas pasan a ocupar las situaciones más aventajadas en el conjunto de la región. Este es el caso de Puente Genil, Campiña de Jerez y Costa Occidental de Huelva.

Tipo V. Áreas de campiña y piedemonte con estancamiento económico y relativo bienestar social.

Se trata, sin duda, del grupo más numeroso y heterogéneo geográficamente. En sus dieciséis comarcas se encuadran espacios de vega y campiña, otros en transición hacia la sierra (piedemontes) e incluso áreas de sierra media como las Subbéticas, Serranía de Ronda y Sierra Morena de Jaén.

Las comarcas que forman parte de este grupo son Serranía de Ronda, Antequera (Málaga), Palma del Río, Alto Guadalquivir de Córdoba, Campiña de Baena (Córdoba), Sierra Morena de Jaén, Campiña Norte de Jaén, Vega de Sevilla, Campiña de Carmona, Écija, Estepa, Osuna, Corredor de la Plata (Sevilla), Sierra de Cádiz, La Janda (Cádiz) y Cuenca Minera (Huelva). Esta última representa un caso muy particular ya que el análisis establece un grupo único a partir del valor alcanzado por los índices. Comparte algunos aspectos con este grupo en el que se incluye, pero ofrece dos caracteres que la distinguen de todas las demás: el mantenimiento de un cierto dinamismo económico y, sobre todo, social.

La característica común de esta tipología es su bajo desarrollo económico, que se observa además en todas sus dimensiones, es decir, en la actividad, el dinamismo y el declive económico. Únicamente Sierra Morena de Jaén aparece como un caso claramente diferenciado. A pesar de presentar un valor por debajo de la media regional en el Índice de actividad económica, su posición aventajada en los otros dos índices la sitúan en un lugar destacado en el Índice Sintético de Desarrollo Económico. Esta posición está en gran medida condicionada por el alto porcentaje de contratos indefinidos, junto con la inversión en nuevas industrias registradas en la comarca.

En materia ambiental existe una gran diversidad entre estas comarcas. Aparecen casos con todos los valores positivos (Palma del Río, Córdoba) y la situación contraria (Estepa en Sevilla). Es significativo comprobar cómo, en un gran número de ellas, la apreciable disponibilidad de recursos naturales existentes y el gran deterioro ambiental que generan no se ve acompañado de una suficiente preocupación institucional en este sentido.

Desde el punto de vista social, los indicadores presentan un carácter más positivo en este conjunto, como lo demuestra el valor alto del Índice Sintético de Bienestar alcanzado por gran parte de estas comarcas. No obstante, aparecen varias en las que este indicador es más reducido tanto en lo que respecta al consumo y disponibilidad de recursos sociales como en relación con el dinamismo social: Palma del Río, Osuna, Vega de Sevilla, Corredor de la Plata, Estepa, Sierra de Cádiz y La Janda.

El Índice Sintético Territorial presenta valores contrastados en este conjunto, debido al efecto cruzado, sobre todo, de los indicadores sociales y ambientales, dando lugar a valores medio-bajos, medios y medio-altos. El Indicador de Desarrollo Territorial permite contrastar situaciones aún más extremas: mientras que algunas comarcas alcanzan los valores superiores (Sierra Morena de Jaén y Serranía de Ronda en Málaga) otras, sin embargo, se sitúan en una posición media-baja (Campiña de Baena en Córdoba y Sierra de Cádiz).

Tipo VI. Áreas en transición rural-urbana con baja disponibilidad de recursos naturales

Se trata de un conjunto formado por cinco comarcas situadas en la mitad oriental de Andalucía: Axarquía (Málaga), La Loma (Jaén), Costa Granadina, Alto Almanzora (Almería) y Los Vélez (Almería).

La baja disponibilidad de recursos naturales, acompañada de una débil preocupación ambiental de los municipios y un deterioro ambiental medio en relación con el conjunto regional, son los caracteres que identifican a las comarcas que forman parte de esta tipología. Junto a estos rasgos ambientales, un relativo desarrollo económico, basado principalmente en un escaso declive, se convierte en el aspecto más característico de los ámbitos de este grupo. Desde el punto de vista social no existen pautas comunes, diferenciándose casos que, en general, se muestran positivos (La Loma en Jaén) de otros en los que algunos aspectos aparecen en situación de desventaja (Axarquía en Málaga o Los Vélez en Almería).

El carácter de transición rural-urbano de estas áreas, próximas geográficamente a las que definen el tipo VII, puede ser el motivo que explique algunas similitudes entre estos dos tipos. No obstante, se observa que las diferencias entre unas y otras siempre aparecen en detrimento de las pertenecientes al tipo VI, en donde el desarrollo en los aspectos ambiental y social sigue siendo bastante limitado.

El Índice Sintético y el Indicador de Desarrollo Territorial, muy condicionados por el bajo valor del Índice Sintético Ambiental, presentan en estas áreas niveles medio-bajos y medios.

Tipo VII. Litoral y espacios urbanos con dinamismo económico y presión ambiental

Este grupo está formado por doce comarcas en total, cuatro interiores de carácter urbano como Sevilla, Córdoba, Campiña de Jaén y Vega de Granada, junto a otras ocho comarcas urbanas y litorales como Bahía de Cádiz, Costa Noroeste (Cádiz), Campo de Gibraltar, Costa del Sol Occidental, Málaga-Valle del Guadalhorce, Poniente Almeriense, Almería-Campo de Níjar y Levante Almeriense.

En este tipo se agrupan las áreas de mayor desarrollo económico y social de la Comunidad Autónoma. Aunque existen casos que pueden mostrar valores negativos en algunos de los aspectos considerados en la medición del bienestar social, sobre todo con relación a la fragilidad social, como sucede en las comarcas de Sevilla, Bahía de Cádiz, Córdoba, Málaga-Valle del Guadalhorce, Vega de Granada y Almería-Campo de Níjar, en general, los resultados de los indicadores son muy positivos, especialmente desde el punto de vista económico. Prácticamente todas estas comarcas, urbanas y litorales, tienen un desarrollo económico sustentado en todos los criterios analizados: actividad, declive y dinamismo, algunas de ellas alcanzando niveles que superan notablemente todas las demás comarcas, incluyendo las de este mismo grupo. Este es el caso de Sevilla, cuya actividad y dinamismo económico sobresalen significativamente en el conjunto de Andalucía en el período analizado.

Ambientalmente, la situación se contrapone a los anteriores componentes del desarrollo, es decir, aparecen valores generalmente negativos, asociados especialmente al deterioro de las condiciones ambientales y, en menor medida, a la disponibilidad de recursos naturales. La preocupación ambiental, por el contrario, suele mostrar valores positivos en la mayor parte de estas áreas (destacan en este sentido Sevilla, Bahía de Cádiz y Córdoba) vinculándose a un mecanismo de corrección, al menos desde actitudes institucionales, de los efectos negativos que produce el modo de crecimiento económico predominante. Algunas de estas comarcas, no obstante, también presentan debilidad en este sentido: Campiña de Jaén, Vega de Granada, Almería-Campo de Níjar y Levante Almeriense.

Todas estas comarcas obtienen un valor medio-alto o alto tanto en el Índice Sintético Territorial como en el Indicador de Desarrollo Territorial, donde incluso pasan a ser más numerosos los casos que se sitúan en el nivel superior. Siempre aparece la excepción del Levante Almeriense, que muestra en ambos mapas unos valores medios, de acuerdo con la clasificación que establece el criterio de marcas naturales.

Consideraciones finales, generalización del método y cuestiones sobre las que avanzar

El análisis sobre el desarrollo territorial de Andalucía ha partido de un entendimiento amplio del desarrollo, integrador de hechos de carácter natural y ambiental, con otros de carácter económico, más convencionalmente unidos a dicho concepto -actividades productivas, mercado laboral- y finalmente con los referidos a la sociedad y sus niveles de bienestar. A su vez, la aproximación al concepto de "desarrollo territorial" se ha sustentado en dos asertos principales: el desarrollo ha de tener una distribución equilibrada en un espacio que tiene atribuido un sentido unitario y, al mismo tiempo, debe estar basado en los hechos que hacen peculiar y distinta a cada parte diferenciada en dicho territorio. En otras palabras, el desarrollo territorial ha de contribuir necesariamente a la cohesión territorial, entendida como cohesión social y política, y se sustenta en el aprecio y respeto de la diversidad territorial, basada tanto en la conformación natural de un determinado ámbito espacial como en sus peculiaridades económico-productivas y socio-culturales.

Partiendo de estas premisas, la metodología aplicada ha pretendido abordar la medición del desarrollo intrarregional en Andalucía por medio de la obtención de índices sintéticos que permiten la comparación de la posición relativa de cada unidad espacial de análisis con respecto a los valores medios regionales y, por otro lado, por medio de análisis de conglomerados, que permiten reconocer pautas o tipologías de desarrollo, respetando el concepto de diversidad espacial mencionado.

Los índices sintéticos han integrado y promediado valores de los tres componentes o aspectos incluidos en el desarrollo territorial (naturaleza, actividades económicas y bienestar), teniendo en cuenta cómo suman o restan los aspectos de disponibilidad, deterioro y dinamismo. La utilización de un alto número de variables (27 en total) ha favorecido la aparición de situaciones intermedias, más abundantes que las extremas pero, a pesar de ello, los distintos mapas obtenidos han permitido marcar claramente las diferencias, tanto las sustentadas en la diversidad natural del amplio ámbito regional, como las desigualdades existentes que tienen un fundamento esencialmente económico.

El Índice Sintético Ambiental (figura 6) y el Índice Sintético de Bienestar (figura 16) presentan distribuciones generales con un esquema similar que marca importantes diferencias entre la depresión del Guadalquivir y el litoral, de una parte, y las áreas serranas de otra; aunque, en este último aspecto, con matices que benefician a Sierra Morena y perjudican al amplio conjunto de montañas béticas, más agreste, ecológicamente menos estable y expoliado multisecularmente. El Índice Sintético de Desarrollo Económico (figura 11) ofrece una distribución general distinta, poco relacionable con la estructura física más básica del territorio, más fragmentaria o dispersa y, en general, menos favorable, a causa del predominio espacial neto de los dos intervalos que marcan las peores situaciones y la repartición discontinua de las mejores situaciones, salvo en el litoral.

El Índice Sintético Territorial (figura 18), consecuencia del promedio entre los tres anteriores, refleja el esquema general de los dos primeros, pero, además, emergen claramente en él varios espacios comarcales mejor situados, aquellos que agregan en positivo las mejores condiciones económicas. Sólo cuatro comarcas muy repartidas en el territorio (Sevilla, Costa del Sol, Poniente Almeriense y Córdoba) se sitúan en el intervalo más favorable. En la situación opuesta tres comarcas granadinas (Huéscar, Guadix y Alhama-El Temple) y el Campo de Tabernas en Almería componen, en una figura compacta, el intervalo de peor clasificación. El resto de los valores se distribuyen en franjas paralelas al eje del Guadalquivir y el litoral, con una lógica espacial esperable en general, aunque con casos difíciles de aceptar (comarcas de Osuna y Estepa en peor situación que la de Morón y Marchena, la Vega de Sevilla se sitúa en un intervalo inferior al Corredor de la Plata, la comarca de los Pedroches aparece peor posicionada que el Alto Guadiato).

Salvo estas menciones, este mapa refleja correctamente las desigualdades o las mayores dificultades existentes para la cohesión territorial en Andalucía: la lejanía existente entre las cuatro comarcas que acumulan los promedios más favorables y las otras cuatro que están evolucionando hacia

situaciones irreversibles de abandono, despoblación e intensa degradación natural; la extensión y continuidad espacial de los intervalos medios y altos en recursos naturales y bienestar, así como la amplia distribución de los valores medios en desarrollo económico (20 comarcas ocupan la diagonal central de Andalucía con ramificaciones hacia la Meseta, el Atlántico y el Mediterráneo), sugieren la existencia de un buen punto de partida para una mayor cohesión territorial futura. Andalucía es una región europea que puede eliminar o, al menos, reducir razonablemente los desequilibrios territoriales internos, con excepción de las situaciones ya señaladas, difícilmente reversibles, que se están generando en el amplio espacio montañoso en el que convergen comarcas granadinas, jiennenses y almerienses.

En este mismo sentido abunda el Indicador de Desarrollo Territorial (figura 19) realizado valorando la mayor o menor armonía entre los tres componentes del mismo (naturaleza, actividades, bienestar); pese a que se penaliza hasta con un 25% las diferencias entre dichos componentes, se mantienen sustancialmente las situaciones más negativas, pero aparecen mejoras en ocho comarcas (Costa Occidental onubense, Bahía de Cádiz, Jerez, Campo de Gibraltar, Puente Genil, Serranía de Ronda, Campiña y Sierra Morena de Jaén) que se suman al primer nivel, y otras nueve comarcas pasan al segundo intervalo (Costa Noroeste en Cádiz, Bajo Guadalquivir, Carmona y Écija, en Sevilla, Sierra de las Nieves y Antequera, en Málaga, Subbético y Alto Guadalquivir en Córdoba, y finalmente, Campiña Norte de Jaén). También mejora la situación de Los Pedroches en Córdoba y el eje que se dibuja entre Baza, el Alto Almanzora y el Levante almeriense. La ponderación en su conjunto resulta quizás demasiado favorable pero ¿apunta este mapa en la dirección de un desarrollo territorial más armonioso basado en los caracteres propios de cada comarca?, ¿refleja en mayor medida la diversidad territorial, mientras el anterior (figura 18) expresa mejor la desigualdad?

La comparación y similitudes entre el Indicador de Desarrollo Territorial y la Tipología de Desarrollo Territorial (figura 20) parece responder afirmativamente a las anteriores preguntas. Entre ambos cartogramas hay importantes similitudes: el esquema general de distribución espacial es el mismo, se marcan los ejes del Guadalquivir y el litoral mediterráneo como los más favorables y, en ambos casos, se esbozan otros tres ejes territoriales ya apuntados, uno longitudinal o posible eje intermedio y otros dos transversales que unen, por una parte, el centro de la depresión y del litoral mediterráneo y, por otra, se empieza a enlazar con cierta continuidad favorable el inicio del Valle del Guadalquivir -en Bailén- con la Vega de Granada y, finalmente, con la costa mediterránea en Motril; al mismo tiempo se insinúa también el triángulo Sevilla-Cádiz-Huelva de antigua definición (años 60) pero nunca suficientemente potenciado.

Este esquema interpretativo del territorio andaluz mejoraría y completaría las formulaciones sobre distribución espacial de desarrollo en Andalucía basada en los dos ejes longitudinales realmente existentes (del Guadalquivir y del litoral mediterráneo). Ofrece un modelo de cohesión espacial mejor dispuesto, cercano a una estructura territorial mallada, en la que las oportunidades personales y económicas estarían más próximas y más regularmente distribuidas en todo el ámbito regional; junto a una estructura territorial básica, sustentada en parte en trazas naturales pero reforzada y ampliada durante una larga trayectoria histórica, aparecen, intersticialmente, las diferencias creadas, principalmente, por la orografía.

Por otra parte, hay que señalar que, en relación con análisis previos, este trabajo ha alcanzado algunas mejoras significativas respecto al Informe que le precedió (Zoido, F., coord., 2001) en cuanto a la profundización del enfoque conceptual del desarrollo territorial y sus componentes, ha ampliado la base informativa con la consideración de numerosas variables y el abandono de algunas referencias estadísticas estimadas poco valiosas; ha mejorado el tratamiento cartográfico y estadístico de la información, particularmente en lo que se refiere al análisis integrado de variables y a la definición de índices o indicadores sintéticos; y ha supuesto la ampliación de las lecturas territoriales al considerar nuevos enfoques (ejes territoriales, espacios emergentes, áreas de baja actividad), entre otras.

No obstante es preciso señalar también que, aunque se hayan realizado dichas mejoras, se siguen observando insuficiencias que deberán ser superadas en el futuro; entre ellas:

- Las referencias estadísticas oficiales deben mejorarse. En este sentido es significativa la desaparición o peor calidad de no pocos datos: población, viviendas (principales y secundarias), locales (eliminados de las operaciones censales); especialmente importante ha sido la imposibilidad de utilizar el Registro Industrial, una fuente muy útil aunque nunca exenta de problemas, pero ahora inservible.
- También el cambio de sistema de información en las referencias al consumo eléctrico ha perjudicado la continuidad de las observaciones y la interpretación de su evolución.
- Algunas de las demarcaciones o lecturas territoriales deben ser precisadas, fijando mejor los conceptos de base y sus límites espaciales (grandes áreas y ejes territoriales principalmente).
- Los índices sintéticos establecidos con referencias objetivas cuantificadas necesitan ser mejorados con otras apreciaciones cualitativas, así como integrar variables no sólo de respuesta institucional a los impactos, sino también de gestión ambiental y medición de la sostenibilidad.
- Aun más importantes que las anteriores constataciones sobre pérdida de calidad de determinadas fuentes estadísticas, resulta el escaso avance experimentado en la información relativa a la capacidad innovadora y a los dos componentes menos frecuentemente tratados al estudiar el desarrollo territorial (naturaleza y bienestar). Aunque el conocimiento de algunos parámetros fundamentales está mejorando (agua, usos del suelo, erosión, repercusión de incendios forestales...) siguen faltando informaciones que ayudarían a matizar situaciones nuevas y otras de consideración tradicional que actualmente aparecen con una distribución espacial algo heterogénea con relación a los ámbitos geográficos básicos para la interpretación. Por tanto, resultan inadecuadas para el seguimiento y caracterización de los territorios, teniendo en cuenta los nuevos parámetros de la sostenibilidad.

Por último, se puede considerar que, a pesar de que el análisis cuenta con las insuficiencias anteriormente señaladas, el planteamiento metodológico consta de algunas aportaciones que podrían exportarse o ser recogidas en ejercicios similares aplicados en otras regiones españolas o del extranjero. En este sentido, son dos las aportaciones principales que se desprenden; por un lado, a nivel conceptual, tiene interés la agrupación y clasificación de indicadores según la combinación de dos criterios, el que representa la propia distinción de los componentes básicos del desarrollo territorial (medio natural, actividad económica y bienestar social) y el que constituye una aproximación al carácter de estos indicadores según su relación con la disponibilidad, el deterioro o el declive y el dinamismo. Por otro lado, esta metodología también ofrece un particular tratamiento del análisis espacial, considerando, para la Comunidad Autónoma Andaluza, la comarca como el ámbito propicio para expresar la cohesión y/o desigualdades respecto al desarrollo territorial intrarregional.

No obstante, la generalización de esta metodología a otros ámbitos de estudio, puede significar que la selección y clasificación de los indicadores según estos criterios, y la elección de la comarca como espacio de referencia, deben estar condicionados por las características específicas de cada ámbito concreto en que se aplique, teniendo en cuenta siempre que el análisis no consiste en la medición del desarrollo territorial de la región en su conjunto sino del que manifiestan los distintos ámbitos que la integran; en este último sentido nuestro análisis y evaluación de las entidades que componen un determinado territorio puede unirse a las propuestas de estudio que intentan determinar los factores de integración y fragmentación que han sido clásicos en Geografía y que cobran en la actualidad una atención renovada (Bret, 2005).

Notas

[1] Más información en <http://www.us.es/giest/>

[2] Este *Informe*, dirigido por Florencio Zoido Naranjo e Inmaculada Caravaca Barroso, ha contado con el siguiente equipo redactor: José Antonio Aldrey Vázquez, Inmaculada Caravaca Barroso, Gema González Romero, Víctor Fernández Salinas, Alfonso Fernández Tabales, David Florido del Corral, Aida Mendoza Bonet, Leandro del Moral Ituarte, José Manuel Moreira Madueño, Juan Francisco Ojeda Rivera, José Ojeda Zújar, Belén Pedregal Mateos, M^a Fernanda Pita López, Juan Manuel Romero Valiente, Rocío Silva Pérez, Juan Luis Suárez de Vivero, Francisco José Torres Gutiérrez y Florencio Zoido Naranjo. Han trabajado como becarios de investigación: José María Barrera Bernal, Arsenio Villar Lama y Paloma López Lara.

[3] Se trata del trabajo inédito “Estudio territorial para la delimitación de ámbitos comarcales en Andalucía”, coordinado por Manuel Benabent Fernández de Córdoba, responsable facultativo de la *Propuesta de comarcalización de Andalucía* formulada por la D.G. de Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía en 1983. La división territorial del estudio citado ha sido respetada casi íntegramente, aunque retocada ligeramente en algunos casos.

[4] En concreto, los factores propuestos y elaborados por M^a Fernanda Pita y F. José Torres son: Dispersión: x 0,8163 (muy alta); 0,8945 (alta); 1 (media); 1,118 (baja) y 1,225 (muy baja). Posición positiva / negativa: x 1,225 (tres componentes positivos); 1,118 (dos positivos); 0,8945 (uno positivo); 0,8163 (tres componentes negativos).

Bibliografía

ARENAL CONSULTORES. *Propuesta de comarcalización de Andalucía*. Sevilla, 1983. (Documento inédito).

BRET, B. (Coordinador) “Integración et fragmentation territoriale en Amerique Latine” en *Bulletin de l'Association des Géographes Francais*, 2005-4, 82, pages. 385-511.

CARAVACA BARROSO, I. Nuevos espacios emergentes. *Revista de Estudios Regionales*, 1998, nº 50, p.39-80.

COMISIÓN SOBRE EL DESARROLLO SOSTENIBLE. *Indicadores de desarrollo sostenible. Marco y metodologías*. Nueva York, Naciones Unidas, 1996.

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE. *Red de información ambiental de Andalucía. Compendio de Cartografía y estadísticas. 2001*. Memoria y CD-Rom. Sevilla: Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, 2002.

FERNÁNDEZ FRANCOS M.; GONZÁLEZ LAXE, S. y MARTÍN PALMERO, F. Medio ambiente y bienestar social. El caso de las regiones españolas. *Boletín económico de ICE* nº 2833, 2005.

LÓPEZ ONTIVEROS, A., (coord). *Geografía de Andalucía*. Barcelona: Ariel Geografía, 2003.

MARTÍN RODRÍGUEZ, M.; LIZÁRRAGA MOLLINEDO, M.C. Evolución de las disparidades comarcales en Andalucía. 1970-1971. *Revista de Estudios Regionales* nº 38, Málaga, 1994, p. 197-224.

MONCAYO JIMÉNEZ, E. *Evolución de los paradigmas y modelos interpretativos del desarrollo territorial*. Santiago de Chile: CEPAL, 2001.

MOYANO ESTRADA, E.; PÉREZ YRUELA, M., (coords.). *La sociedad andaluza. 2000*. Córdoba: Instituto de Estudios Sociales de Andalucía (IESA), 2002.

PUJADAS y MENDIZÁBAL. La pobreza y la exclusión social en España: una visión geográfica de las poblaciones de riesgo. *Revista de Geografía*, 2002, p. 79-103.

REQUES VELASCO, P. (Coord.). *Atlas digital del bienestar social en España*. Universidad de Cantabria: Dpto. Geografía, Urbanismo y Ordenación del Territorio. (<http://departamentos.unican.es/>)

RODRÍGUEZ MARTÍNEZ, F. Desarrollo territorial y local. Aportaciones desde la Geografía. *Actas del XVII Congreso de Geógrafos Españoles*. Oviedo, 2001, p. 239-244.

ROMERO GONZÁLEZ, E., (dir.). *La valoración del desarrollo sostenible. Una propuesta metodológica*. Sevilla: Andalucía ecológica, 2003.

SIERRA BRAVO, R. *Análisis estadístico multivariable. Teoría y Ejercicios*. Madrid: Ed. Paraninfo, S.A., 1994.

ZOIDO NARANJO, F., (coord.). *Informe de Desarrollo Territorial de Andalucía*. Sevilla: Universidad de Sevilla, Fundación Sevillana de Electricidad, La General, 2001.

ZOIDO NARANJO, F. Andalucía, cohesión y diversidad territorial. *Scripta Nova*, 2001, Vol. 1, nº 128. (www.ub.es/geocrit/sn/sn-128.htm)

ZOIDO, F. y CABALLERO, J. V. Desarrollo y cohesión territorial en Andalucía. Metodología para la medición periódica de los desequilibrios territoriales intrarregionales. *Ería*, 2001, nº 54-55, p. 53-76.

ZOIDO, F. y OJEDA, J.F. Diversidad, desigualdad y cohesión territorial. En LÓPEZ ONTIVEROS, A. (coord.) *Geografía de Andalucía*, Barcelona: Ariel Geografía, 2003, p. 777-812.

© Copyright Belén Pedregal Mateos, Francisco José Torres Gutiérrez y Florencio Zoido Naranjo, 2006
© Copyright Scripta Nova, 2006

Ficha bibliográfica:

PEDREGAL, B.; TORRES, F. S.; ZOIDO, F. Propuesta metodológica para la medición del desarrollo y las desigualdades territoriales. Aplicación al territorio andaluz. *Scripta Nova. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales*. Barcelona: Universidad de Barcelona, 1 de septiembre de 2006, vol. X, núm. 220.

<<http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-220.htm>> [ISSN: 1138-9788]
